КРАТКІЙ
ИСТОРИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ ГИДРОГРАФІИ
РУССКИХЪ МОРЕЙ.

ЧАСТЬ IV.

Черное и Азовское моря.

ПЕТРОГРАДЪ.
Типографія Морского Министерства, въ Главномъ Адмиралтействѣ.
1916.

КРАТКІЙ
ИСТОРИЧЕСКІЙ ОЧЕРКЪ ГИДРОГРАФІИ
РУССКИХЪ МОРЕЙ.

ЧАСТЬ IV.

Черное и Азовское моря.



ПЕТРОГРАДЪ.
Типографія Морского Министерства, въ Главномъ Адмиралтействѣ.
1916.

Печатано по распоряженію Главнаго Гидрографическаго Управленія.

Съ созданіемъ Азовскаго флота въ 1696 г. суда его начали производить и гидрографическія работы, которыя въ Россіи были первыми работами этого рода, производившимися по правиламъ, выработаннымъ наукою.

Начало гидрографическихъ работъ въ Азовскомъ морѣ.

Въ этомъ году, когда только что построенный Азовскій флотъ провожалъ до Керчи корабль «Крѣпость», отправлявшійся въ Константинополь, вице-адмиралъ *Крюйсъ*, въ присутствіи Петра Великаго и при непосредственномъ его содѣйствіи, произвелъ съемку рѣки Дона отъ Воронежа до Азова.

Дальнѣйшія гидрографическія работы на Азовскомъ морѣ производились и въ послѣдующіе годы, по мѣрѣ занятія береговъ моря русскими.

На основаніи этихъ работъ, въ началѣ XVIII столѣтія появились первыя русскія карты:

Первыя карты Азовскаго моря.

1) карта рѣки Дона отъ Воронежа до Азова, явившаяся результатомъ вышеописанныхъ гидрографическихъ работъ молодого Азовскаго флота. Эта работа была роскошно издана въ Амстердамѣ въ 1703 и 1704 гг. на русскомъ и голландскомъ языкахъ подъ заглавіемъ: «Новая чертежная книга, содержащая великую рѣку Донъ или Танаисъ и пр.», а въ концѣ книги были приложены: «Зѣло любопытный чертежъ Азовскаго моря или озера Меотскаго и Понта Евксинскаго или Чернаго моря», скопированные съ иностранныхъ картъ;

2) гравированная въ Россіи карта восточной части Азовскаго моря подъ названіемъ: «Восточная часть моря Палусъ-Меотисъ, называемое нынѣ Азовское море». «Великій Монархъ Петръ Первый, ИМПЕРАТОРЪ, ЦАРЬ и САМОДЕРЖЕЦЪ всероссіскій ходилъ, позналъ и открылъ въ 1696 году и, по Его Великаго Государя указу, выгрыдоровалъ на мѣди заграфъ Адріанъ Шхонбекъ въ 1707 году», и, наконецъ,

3) рукописная карта подъ названіемъ: «Новую карту отъ всего моря Палусъ-Меотисъ отъ Азова до Керчи, сдѣланъ на Воронежѣ 1702 года».

Возобновленіе флотиліи на Дону въ 1768 г. и послѣдовавшее затѣмъ появленіе русскихъ судовъ въ Азовскомъ морѣ имѣло неизбѣжнымъ слѣдствіемъ производство на этихъ водахъ гидрографическихъ работъ, результатомъ которыхъ была подробная карта Азовскаго моря и Керченскаго пролива, представленная въ 1771 г. въ Адмиралтействъ-Коллегію адмираломъ *Сенявинымъ*.

Одновременно съ этою описью капитаны *Нагаткинъ*, *Фондезинъ* и *Бѣшенцовъ* производили изслѣдованія устьевъ рѣкъ Днѣпра, Днѣстра и Дуная.

Начало гидрографическихъ работъ въ Черномъ морѣ.

На Черномъ морѣ первыя русскія гидрографическія работы были произведены въ 1696 г. во время плаванія корабля «Крѣпость» съ посломъ *Украинцевымъ* въ Константинополь. Результатомъ этихъ работъ были: гравированная *Пикаромъ* во Франціи карта подъ названіемъ: «Прямой чертежъ Чернаго моря отъ Керчи до Цареграда» и гравированные *Шхонбекомъ* въ 1704 г. на одномъ листѣ виды береговъ Азовскаго и Чернаго морей до Константинополя, снятые штурманомъ *Христіаномъ Отто*.

Первыя карты Чернаго моря.

Несмотря на то, что гидрографическія работы на Черномъ морѣ производились втеченіе всего XVIII-го столѣтія, и результатомъ ихъ было большое количество рукописныхъ и нѣсколько гравированныхъ картъ Чернаго моря, а также плановъ отдѣльныхъ мѣстностей, въ царствованіе Императрицы Екатерины II у насъ употреблялась еще французская карта Чернаго и Азовскаго морей, составленная морскимъ инженеромъ *Bolin* и изданная въ Парижѣ въ 1772 г. Эта карта была составлена по матеріаламъ, до того невѣрнымъ, что на ней не только взаимныя положенія приморскихъ мѣстъ и разстоянія между ними были невѣрны, но и самыя очертанія береговъ не соотвѣтствовали дѣйствительности.

Только во второй половинѣ XVIII-го столѣтія на Черномъ морѣ начались болѣе серьезныя гидрографическія работы, и, между прочимъ, въ 1775 г. было поручено *Пустошкину* описать часть Днѣпровскаго лимана, чтобы узнать, не лучше-ли содержать фрегаты и другія суда въ Кинбурнѣ.

Составленная *Пустошкинымъ* карта была представлена Адмиралтействъ-Коллегіи.

Первая опись Севастопольскаго рейда.

Въ 1782 г. зимовавшимъ въ Ахтіорскомъ заливѣ (Севастопольская бухта) отрядомъ судовъ, подъ начальствомъ капитана *Одинцова*, была произведена первая опись этого залива, дополненная въ слѣдующемъ году капитаномъ 2 ранга *Берсеневымъ*.

Эти описи показали превосходныя качества бухты и послужили поводомъ къ избранію ея для устройства главнаго порта Черноморскаго флота.

Затѣмъ въ 1785 и 1786 гг. капитанъ *Берсеневъ* описалъ берегъ отъ Бельбека до Кинбурнской косы и отъ Севастополя до Азовскаго моря.

Въ 1793 г. по приказанію вице-адмирала *Дерибаса* офицеры флота описали сѣверную часть береговъ Чернаго моря между устьями рѣкъ Днѣпра и Днѣстра.

Въ 1793 и 1794 гг. капитанъ-лейтенантъ *Бернарде-Граве* произвелъ опись Днѣстровскаго лимана и рѣкъ Днѣстра и Синюхи.

Первая русская опись части береговъ Чернаго моря.

Въ 1796 г. по предложенію предсѣдателя бывшаго Черноморскаго Адмиралтейскаго Правленія адмирала *Мордвинова* капитану 1 ранга *Биллингсу* было поручено описать Черное море и составить карту.

Въ 1797 и 1798 гг. капитанъ 1 ранга *Биллингсъ* произвелъ опись сѣверной части Чернаго моря, заключенной между устьями рѣкъ Днѣстра и Кубани, и астрономически опредѣлилъ географическое положеніе многихъ прибрежныхъ точекъ на этомъ пространствѣ. Карта *Биллингса*, превосходя точностью своею всѣ прежнія, была уже хорошимъ руководствомъ для плаванія у береговъ Крыма.

Составленный *Биллингсомъ* атласъ былъ изданъ въ 1799 г.

Въ этомъ-же году описано озеро Цикура съ гирломъ и частью Кизилташа.

Штурманъ *Пантусовъ* описалъ Очаковскій берегъ въ Днѣпровскомъ лиманѣ и произвелъ промѣръ фарватера.

Развитіе первой описи Чернаго моря.

Въ 1801 г. была назначена экспедиція для описи западнаго и южнаго береговъ Чернаго моря. Лейтенантъ *Будищевъ*, съ бывшимъ подъ его командою мичманомъ *Крицкимъ*, описали западный берегъ отъ Одессы до Константинопольскаго пролива; капитанъ-лейтенантъ *Елита*—часть Анатолійскаго берега отъ Константинопольскаго пролива до Синопа, а капитанъ-лейтенантъ *Адамопуло*—часть Анатолійскаго берега отъ мыса Стефаносъ до Самсуна, и также опредѣлилъ взаимныя положенія мыса Апя, на южномъ берегу Крыма, и мыса Индме, въ Анатоліи. По этимъ съемкамъ, произведеннымъ съ судовъ съ помощью компаса по правиламъ морской съемки, а также по описи *Биллингса*, лейтенантъ *Будищевъ* составилъ для описанной части Чернаго моря меркаторскую карту, копіи съ которой съ того времени стали употребляться на судахъ.

*

Въ 1803 г. лейтенантъ *Будищевъ* описалъ часть рѣки Буга отъ Николаева вверхъ до Ольвіополя. Карта эта издана при Черноморскомъ Депо картъ.

Въ 1804 г. при Императорскомъ Депо издана карта Чернаго и Азовскаго морей, но такъ какъ она значительно не согласовалась съ послѣдними описями, то и употреблялась на флотѣ только для плаванія у береговъ, не имѣвшихъ лучшихъ картъ.

Въ 1805 г. штурманъ *Пантусовъ* описалъ часть Чернаго моря отъ Кинбурна до острова Тендры, произведя промѣръ въ заливахъ.

Изданіе атласа картъ всего Чернаго и Азовскаго морей.

Въ 1807 г. при Адмиралтейскомъ Департаментѣ изданъ составленный лейтенантомъ *Будищевымъ* атласъ части Чернаго моря съ планами заливовъ, рейдовъ и бухтъ. Нѣкоторые изъ этихъ плановъ взяты со съемокъ французскихъ инженеровъ *Лафимса-Клавье* и *Бошама*.

Въ 1808 г. лейтенантъ *Матвѣевъ* описалъ часть рѣки Буга отъ Вознесенска до Николаева.

Въ 1811 г. капитанъ-лейтенантъ *Попафила* произвелъ опись рѣкъ Ріона, Цханіи или Цхали и Хопи.

Въ 1812 г. капитанъ-лейтенантъ *Будищевъ* произвелъ съемку рейдовъ: Ѳеодосійскаго, Одесскаго, Кезловскаго и Керченскаго.

Въ 1814 г. штурманы *Захаровъ* и *Тарасовъ* описали пространство отъ Херсона до селенія Станислава, заключающее часть рѣки Днѣпра съ частью лимана.

Въ 1815 г. капитанъ-лейтенантъ *Попандопуло* произвелъ опись рѣки Дуная отъ Гирсова до Чернаго моря.

Въ 1816 г. командиръ фрегата «Минерва» капитанъ 2 ранга *Беллинсгаузенъ* описалъ часть восточныхъ береговъ Чернаго моря, во время своего тамъ крейсерства.

Въ 1817 г. при Адмиралтейскомъ Департаментѣ была издана, по упомянутымъ выше послѣднимъ описямъ, генеральная карта Чернаго и Азовскаго морей, на которой долготы мѣстъ по Крымскому побережью, а слѣдовательно и долготы Анатоліи, связанной съ Крымомъ по описи 1801 г., исправлены астрономическими наблюденіями академика *Вишневскаго*; восточный-же берегъ Чернаго моря пополненъ по морскимъ описямъ капитанъ-лейтенанта *Влита* и другихъ офицеровъ.

Въ 1819 г. капитанъ-лейтенантомъ *Будищевымъ* произведена опись рѣки Буга отъ Николаева до Днѣпровскаго лимана.

Въ 1820 г. Францiя, по сношенiю съ нашимъ правительствомъ, отправила для описи Чернаго моря капитана *Готье* на габарѣ «La Chevrette», на которую и отъ насъ были назначены капитанъ-лейтенантъ *Берхъ* и штурманскiй помощникъ *Григорьевъ*.

По описи *Готье* въ 1822 г. издана во Францiи карта Чернаго и Азовскаго морей, на которой Азовское море, Каркинитскiй заливъ и берега отъ устья Днѣпра до мыса Калiакры и между мысами Индже и Керемпе были помѣщены по русскимъ картамъ.

Копiями съ карты *Готье* и атласомъ *Будищева* 1807 г. руководствовались на флотѣ до 1829 г.; съ этого-же времени начали употреблять изданную при Гидрографическомъ Депо Управленiя генералъ-гидрографа генеральную карту Чернаго и Азовскаго морей, составленную по описи *Готье* и по астрономическимъ пунктамъ академика *Вишневскаго*. Кромѣ того, на суда отпускались гравированныя при Черноморскомъ Гидрографическомъ Депо частныя карты, по описямъ капитанъ-лейтенанта *Манганари* и по съемкамъ другихъ офицеровъ.

Въ 1821 г. астрономъ Черноморскаго Вѣдомства *Кнорре* опредѣлилъ широты и долготы главныхъ мѣстъ на сѣверномъ берегу Чернаго моря; капитанъ-лейтенантъ *Крицкiй* произвелъ опись Сухумскаго рейда.

Въ 1823 г. лейтенантъ *Манганари 1-й* произвелъ опись Днѣстровскаго лимана; капитанъ-лейтенантъ Крицкiй произвелъ топографическую съемку острововъ Березань и Фидониси.

Въ 1824 г. капитанъ-лейтенантъ *Крицкiй* описалъ часть Чернаго моря отъ Одессы до Севастополя и часть Азовскаго моря у Бердянской косы.

Начало работъ капитана 1 ранга Манганари I-го.

Съ 1825 г. въ Черномъ морѣ были начаты лейтенантомъ *Манганари 1-мъ* (впослѣдствiи капитаномъ 1 ранга) гидрографическiя работы, имѣвшiя весьма важное значенiе въ исторiи гидрографiи Чернаго моря.

Работы *Манганари* продолжались съ 1825 г. по 1836 г. По точности и планомѣрности эти работы можно назвать первой систематической описью Чернаго и Азовскаго морей.

Все пространство отъ Азовскаго моря до Мидiи, заключающее сѣверные и большую часть западныхъ береговъ Чернаго моря, было покрыто тригонометрической сѣтью. Съемка сдѣлана топографическая. Отъ Константинопольскаго пролива до о. Мидiи съемка исполнена частью топографическая и частью морская. Южный берегъ опредѣленъ морской описью съ судна.

Всѣ значительныя приморскія мѣста опредѣлены астрономическими наблюденіями, сдѣланными на берегу. Для опредѣленія широтъ наблюдали солнце секстаномъ, а звѣзды переноснымъ пассажнымъ инструментомъ, установленнымъ въ первомъ вертикалѣ. Долготы опредѣлялись перевозкою хронометровъ. Время опредѣляли по соотвѣтствующимъ высотамъ солнца или наблюдая звѣзды пассажнымъ инструментомъ, установленнымъ въ меридіанѣ. Опредѣлялись также астрономически азимуты.

Опись заливовъ, бухтъ и рейдовъ состояла изъ тріангуляціи и топографической съемки; когда-же это было невозможно по условіямъ времени и мѣста, то треугольники составляли на базисѣ между судномъ и шлюпкою, а это послѣднее разстояніе опредѣляли по угловой высотѣ рангоута.

Точки промѣра въ виду береговъ опредѣляли по угламъ между береговыми предметами.

Въ 1829 г. лейтенантъ *Усаченко* и мичманъ *Трамбицкій* произвели опись рѣки Дуная отъ Рущука до Чернаго моря и рѣкъ Комашки и Сыреты.

1830 г. Въ 1830 г. лейтенантъ *Полянскій* описалъ бухту Суджукъ-Кале (Новороссійская), а лейтенантъ *Аркасъ 3-й*—бухту Геленджикскую и исправилъ названія мѣстъ у части восточнаго берега Чернаго моря отъ Анапы до мыса Адлера (Константиновскаго).

Лейтенантъ *Аркасъ 3-й* произвелъ опись части восточнаго берега Чернаго моря отъ рѣки Бзыбъ до мыса Искурія.

Въ 1831, 1832, 1833 и 1834 гг. капитанъ-лейтенантъ *Власьевъ* описалъ рѣку Дунай отъ Рущука до Чернаго моря, а подполковникъ *Шмелевъ* произвелъ опись рѣки Дона отъ Нахичевани до Азовскаго моря.

Періодъ частныхъ описныхъ работъ (1736—1871). За время съ 1836 по 1871 г. на Черномъ и Азовскомъ моряхъ произведены лишь частныя описныя работы,—главнымъ образомъ, въ устьяхъ рѣкъ: Дуная, Днѣстра, Днѣпра, Дона, Ріона, а также болѣе подробные промѣры у главныхъ портовъ этихъ морей: Севастополя, Одессы, Николаева, Ѳеодосіи, Новороссійска, Поти, Керчи, Маріуполя, Таганрога. Работы эти послужили къ исправленію и пополненію картъ атласа *Манганари* и позволили создать рядъ отдѣльныхъ плановъ устьевъ рѣкъ и главныхъ портовъ.

Вотъ эти работы:

въ 1837 г. капитанъ-лейтенантъ *Манганари 3-й* пополнилъ промѣръ между Одессою и Севастополемъ; капитанъ *Боровиковъ*

описалъ часть Днѣпровскаго лимана между устьями рѣкъ Буга и Днѣпра отъ Херсона до впаденія въ лиманъ; поручикъ *Родіоновъ 1-й* произвелъ опись рейда Адлера; прапорщикъ *Кутиновскій 1-й* опредѣлилъ широты и долготы нѣкоторыхъ мѣстъ, лежащихъ по рѣкѣ Дунаю отъ Галаца до Чернаго моря.

Въ 1838 г. прапорщикъ *Акимовъ 1-й* произвелъ въ Новороссійской бухтѣ подробный промѣръ и избралъ створы для прохода между отмелями при входѣ въ бухту съ моря.

Въ 1839 г. подпоручикъ *Акимовъ 1-й* произвелъ астрономическія наблюденія для опредѣленія широтъ и долготъ десяти укрѣпленій на восточномъ берегу Чернаго моря.

Въ 1840 г. поручикъ *Родіоновъ* произвелъ опись и промѣръ Севастопольскаго порта; академикъ *Кухаревскій* снялъ виды сѣверныхъ и восточныхъ береговъ Чернаго моря; капитанъ-лейтенантъ *Манганари 3-й* пополнилъ промѣръ отъ Севастополя до Керченскаго пролива. **1840 г.**

Въ 1841 г. академикъ *Кухаревскій* снялъ виды южныхъ и западныхъ береговъ Чернаго моря, а капитанъ-лейтенантъ *Манганари 3-й* пополнилъ промѣръ между островомъ Кефкенъ въ Анатоліи и Кюстендже въ Болгаріи и произвелъ топографическую съемку въ Новороссійской бухтѣ. Поручикъ *Родіоновъ 1-й* произвелъ промѣръ Сухумскаго рейда, капитанъ-лейтенантъ *Манганари 3-й* пополнилъ промѣръ между Севастополемъ и Анапою.

Изданіе атласа картъ, составленныхъ по работамъ капитана I ранга Манганари I-го.

Въ этомъ году Гидрографическимъ Черноморскимъ Депо въ Николаевѣ былъ изданъ атласъ Чернаго моря, гравированный по Высочайшему повелѣнію въ Петроградѣ съ описей, произведенныхъ съ 1825 по 1836 гг. капитаномъ 1 ранга *Манганари.*

Опись *Манганари*, которую можно назвать первой систематической описью Чернаго и Азовскаго морей, благодаря тщательной обработкѣ полученныхъ результатовъ, дала удовлетворительныя карты, которыми мореплаватели пользовались исключительно до 1873 г. и отчасти до послѣднихъ лѣтъ.

Въ 1841 и 1842 гг. поручикъ *Родіоновъ 1-й* произвелъ опись и промѣръ частей рѣки Днѣпра отъ пороговъ до Херсона; штабсъ-капитанъ *Сорокинъ* произвелъ топографическую съемку рѣки Дуная отъ Галаца до Чернаго моря.

Въ 1843 г. штабсъ-капитанъ *Родіоновъ* произвелъ опись и промѣръ Днѣпровскаго лимана, а въ 1844 г. имъ-же были произведены съемка и промѣръ устья Сулинскаго гирла рѣки Дуная.

Въ 1847 г. лейтенанты: *Бутаковъ*, командиръ тендера «Поспѣшный», и *Шестаковъ*, командиръ тендера «Скорый» были посланы къ берегамъ Крыма и Кавказа, чтобы собрать свѣдѣнія для лоціи этихъ береговъ. Въ томъ-же году, по просьбѣ кавказскаго намѣстника князя *Воронцова*, командиромъ постъ-шхуны «Секстанъ», корпуса штурмановъ поручикомъ *Трифоновымъ* съ прапорщиками *Федоровымъ 4-мъ* и *Ларинымъ 3-мъ* была обслѣдована часть восточнаго берега Азовскаго моря, принадлежащая Черноморскому казачьему войску, между Камышеватскою косою и Ахтарскими лиманами; затѣмъ были произведены съемка и подробный промѣръ въ Ейскомъ лиманѣ на южномъ берегу Таганрогскаго залива. По окончаніи съемки и промѣра у Ейской косы, прапорщикъ *Федоровъ 4-й* произвелъ съемку и промѣръ устья Ахтарскаго лимана.

Въ 1848 г. прапорщикъ *Мошколовъ 1-й* произвелъ подробный промѣръ у восточнаго мыса Геленджикской бухты, гдѣ были найдены двѣ каменистыя банки. Лейтенанты *Бутаковъ* и *Шестаковъ*, на командуемыхъ ими тендерахъ «Поспѣшномъ» и «Скоромъ», занимались для составленія лоціи изслѣдованіями рѣки Буга, Днѣпровскаго лимана и части берега между Очаковымъ и устьемъ рѣки Дуная.

Въ 1849 г. корпуса штурмановъ поручикъ *Трифоновъ* обслѣдовалъ часть Таганрогскаго рейда для провѣрки глубинъ на картахъ Азовскаго моря.

Тендеры «Поспѣшный» и «Скорый», первый—подъ командою лейтенанта *Бутакова*, второй—лейтенанта *Шестакова*,—съ Высочайшаго разрѣшенія были отправлены для обозрѣнія береговъ Чернаго моря, принадлежащихъ Турціи, и для собранія въ тѣхъ мѣстахъ свѣдѣній, необходимыхъ для составленія подробной лоціи Чернаго моря. Турецкое правительство съ своей стороны, для содѣйствія нашимъ судамъ, назначило два военныхъ брига. Эта экспедиція успѣла только окончить обслѣдованіе береговъ Анатоліи.

1850 г. Въ 1850 г. капитанъ-лейтенанты *Бутаковъ* и *Шестаковъ*, на командуемыхъ ими тендерахъ «Поспѣшный» и «Скорый», произвели изслѣдованія по лоціи у береговъ Румыніи и Болгаріи отъ Константинопольскаго пролива до устья Дуная. Окончивъ этимъ обозрѣніе береговъ Чернаго моря, начатое въ 1847 г., *Бутаковъ* и *Шестаковъ* составили изъ собранныхъ ими матеріаловъ лоцію Чернаго моря, изданную въ 1851 г. при Черноморскомъ Гидрографическомъ Депо.

Въ 1850 и 1851 гг. произведена подробная съемка Таганрогскаго залива отъ устья рѣки Дона до Кривой косы.

Въ послѣдующіе годы въ Черномъ морѣ предпринимались нѣкоторыя незначительныя работы—исключительно для мѣстныхъ цѣлей.

Въ 1859 г. произведены промѣръ рѣки Ріона, вверхъ до рѣки Марани, и съемка берега около Поти. Работы эти производились вслѣдствіе предположенія учредить пароходное сообщеніе по рѣкѣ Ріону и были поручены корпуса флотскихъ штурмановъ поручику *Федорову*.

Производилось изслѣдованіе рѣки Кубани съ ея рукавами и лиманами.

Изслѣдованы устья Очаковскаго, Килійскаго и Мачинскаго рукавовъ и части рѣки Дуная отъ Тульчи до Сулинскаго рукава; эти работы произведены Дунайской Комиссіей при участіи двухъ штурманскихъ офицеровъ Морского Министерства.

Въ 1860 г. въ Черномъ морѣ производились магнитныя наблюде- **1860 г.**
денія мичманами *Диковымъ* и *Самойловичемъ*, для опредѣленія склоненія и наклоненія магнитной стрѣлки на Румелійскомъ и Анатолійскомъ берегахъ. Изслѣдованіе глубинъ въ Азовскомъ морѣ около Бирючей косы и Бердянскаго маяка показали, что рельефъ дна этого моря, со времени послѣдняго промѣра въ 1851 г., значительно измѣнился, и что является необходимость произвести новый, точный промѣръ.

Зимой 1860 и 1861 гг. произведенъ по льду подробный про- **1861 г.**
мѣръ на рѣкѣ Ингулѣ противъ Адмиралтейства, идущій въ рѣку Бугъ по южную сторону Николаева у Купеческой гавани, гдѣ предполагалось устроить торговый портъ; произведенъ промѣръ Севастопольскаго рейда; продолжено изслѣдованіе глубинъ въ Одесскихъ гаваняхъ; провѣрены глубины лимана Днѣпра и Темрюкскаго лимана.

Мичманъ *Самойловичъ* опредѣлилъ 28 истинныхъ азимутовъ створовъ естественныхъ предметовъ въ рѣкѣ Бугѣ и лиманѣ, для доставленія судамъ способовъ опредѣлять девіацію своихъ компасовъ.

Съ возбужденіемъ вопроса объ улучшеніи Одесскаго порта, была организована, на счетъ суммъ Одесскаго строительнаго комитета, небольшая гидрографическая экспедиція для изслѣдованія Одесскаго залива, подъ начальствомъ лейтенанта *Бѣлявскаго*.

Работы этой экспедиціи въ 1861 г. заключались, преимущественно, въ опредѣленіи направленія и скорости теченія и въ производствѣ промѣра между гаванями; кромѣ того, были ведены метеорологическія наблюденія надъ измѣненіемъ уровня воды въ портѣ.

Въ 1862 г., по сношенію Одесскаго начальства съ Черноморскимъ Вѣдомствомъ, средства для изслѣдованія Одесскаго залива были увеличены. Въ помощь лейтенанту *Бѣлявскому* были назначены прапорщики *Галицкій* и *Бригарчукъ*, съ которыми онъ и произвелъ промѣръ Одесскаго порта. Промѣръ Одесскаго залива былъ произведенъ параллельными галсами черезъ 50 и 25 саженъ, въ разстояніи до 800 саженъ отъ берега; прапорщикъ корпуса флотскихъ штурмановъ *Глизянъ* произвелъ промѣръ въ устьѣ фарватера Днѣстровскаго лимана; командиры тендеровъ «Бугъ» и «Березань» подпоручикъ *Макаровъ* и штабсъ-капитанъ *Васильевъ* произвели промѣръ въ устьяхъ всѣхъ судоходныхъ гирлъ Днѣстра. Командиръ лоцмейстерскаго судна «Рени» капитанъ *Васильевъ* произвелъ промѣръ Темрюкскаго рейда со входа въ Темрюкскій лиманъ.

Въ этомъ году былъ измѣренъ базисъ длиною въ 360 саженъ; опредѣленъ теодолитомъ азимутъ со знака въ саду пассажирскаго квартала въ карантинѣ на шпицъ колокольни Одесскаго собора, по наблюденіямъ солнца и Полярной звѣзды.

Лейтенанты *Диковъ* и *Самойловичъ* произвели магнитныя наблюденія по сѣверному берегу Чернаго моря, начиная отъ Одессы.

1863 г. Въ 1863 г. произведены съемка береговъ отъ южной части карантина до Малаго Фонтана и промѣръ на этомъ протяженіи до 60 футовой глубины, т. е. до предполагаемой границы Одесскаго рейда, а также законченъ подробный промѣръ Одесскаго залива; одновременно съ этимъ производились наблюденія надъ колебаніемъ уровня моря и надъ теченіями.

Въ этомъ-же году, согласно донесенія начальника Гидрографической части въ Николаевѣ капитанъ-лейтенанта *Заруднаго*, произведены еще слѣдующія работы:

1) промѣръ между Одессою и Очаковымъ для отысканія 9 футовой банки, о существованіи которой было заявлено двумя шхиперами купеческихъ судовъ. Эта работа поручена лейтенантамъ *Сухомлину* и *Дикову*, которые, хотя и не нашли банки, открыли, однако, нѣкоторыя неточности въ прежнемъ промѣрѣ этой мѣстности;

2) въ судоходныхъ гирлахъ рѣки Днѣпра, командирами парусныхъ тендеровъ «Бугъ» подпоручикомъ *Макаровымъ* и «Березань» штабсъ-капитаномъ *Васильевымъ* были произведены подробные промѣры. Независимо отъ этихъ изслѣдованій, съ тендера «Бугъ» произведенъ промѣръ въ рѣкѣ Конкѣ, противъ устья Солонихи, и составленъ планъ;

3) въ виду происшедшаго измѣненія въ направленіи Цареградскаго устья рѣки Днѣстра, завѣдывающимъ освѣщаемымъ Днѣстровскимъ знакомъ подпоручикомъ *Глизяномъ* были произведены подробная мензульная съемка и промѣръ этого устья, и составленъ планъ;

4) командиромъ парохода «Турокъ» производился промѣръ въ Каркинитскомъ заливѣ, причемъ оказалось, что по всему берегу залива отъ Джарылгатской до Сары-Булатской косъ идетъ мелководье, простирающееся далеко въ море, при топкомъ грунтѣ, и что берегъ этотъ совершенно недоступенъ для самыхъ малыхъ гребныхъ судовъ;

5) со шхуны «Редутъ-Кале» былъ произведенъ особою комиссіею промѣръ противъ устья сѣвернаго рукава рѣки Ріона, для соображеній при устройствѣ Потійскаго порта, и составленъ планъ;

6) командиромъ лоцъ-судна «Рени» капитаномъ *Васильевымъ* произведенъ промѣръ Темрюкскаго рейда, и составленъ планъ.

Въ 1864 г. командиръ тендера «Березань» произвелъ съемку и промѣръ Збурьевскаго и Бѣлогрудскаго гирлъ Днѣпра отъ Херсона до Днѣпровскаго лимана. Лейтенантомъ *Бѣлявскимъ* опредѣлены въ Одесскомъ заливѣ теченія близъ берега и у входовъ въ гавани, а также произведенъ промѣръ у моловъ. Лейтенантомъ-же *Бѣлявскимъ* произведено буреніе дна Карантинной гавани до глубины 24 футъ. **1864 г.**

Кромѣ этихъ работъ, производились обычные, ежегодные промѣры въ устьяхъ рѣкъ Днѣстра и Ріона, гдѣ замѣчались весьма часто измѣненіе глубинъ и непостоянство фарватеровъ.

Въ 1865 г. продолжались постоянныя промѣрныя работы по углубленію въ устьяхъ рѣкъ Днѣстра и Днѣпра. **1865 г.**

Кромѣ того, были произведены промѣръ въ Березанскомъ лиманѣ и подробная съемка съ промѣромъ части Керченскаго рейда между Керчью и Карантиннымъ мысомъ.

Партія лейтенанта *Бѣлявскаго*, закончившая гидрографическія работы въ Одесскомъ заливѣ, производила изслѣдованія Донскихъ гирлъ для цѣлей Высочайше утвержденнаго комитета по углубленію этихъ гирлъ.

По окончаніи этихъ работъ партія занималась изслѣдованіемъ рѣкъ Мертваго Донца и Койсуга.

1866 г. Гидрографическія изслѣдованія въ Черномъ морѣ въ 1866 г. служили продолженіемъ изслѣдованій предыдущаго года и заключались въ слѣдующемъ:

1) подпоручикъ *Глизянъ* продолжалъ промѣрныя работы въ Цареградскомъ устьѣ рѣки Днѣстра, подвергающемся постояннымъ измѣненіямъ въ исправленіяхъ фарватера;

2) командиръ тендера «Березань» капитанъ *Васильевъ* производилъ промѣръ и съемку береговъ въ судоходныхъ гирлахъ рѣки Днѣпра;

3) корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитанъ *Трутаевъ* открылъ и изслѣдовалъ неозначенную до сихъ поръ на картахъ Чернаго моря 3 футовую каменистую банку между Очаковымъ и Одессою, у мыса—подъ буквою В;

4) командиръ шхуны «Новороссійскъ» капитанъ-лейтенантъ *Ильинъ 2-й* произвелъ съемку берега и промѣръ Маріупольскаго рейда;

5) лейтенантъ *Бѣлявскій* продолжалъ начатыя въ прошломъ году гидрографическія работы въ гирлахъ рѣки Дона.

1867 г. Въ 1867 г. въ Черномъ морѣ были произведены слѣдующія гидрографическія работы:

1) подпоручикъ *Глизянъ* производилъ промѣръ въ Цареградскомъ устьѣ Днѣстровскаго лимана для изслѣдованія измѣненій фарватера, зависѣвшихъ отъ дѣйствія сильныхъ и продолжительныхъ морскихъ вѣтровъ;

2) командиръ лоцъ-тендера «Бугъ» поручикъ *Макаровъ* производилъ промѣры въ судоходныхъ гирлахъ Днѣпра и отъ западныхъ воротъ Корабельнаго фарватера, по направленію Аджигіольской створной линіи, къ сѣверному берегу лимана, на протяженіи $1\frac{1}{2}$ мили. Цѣль этого изслѣдованія заключалась въ розысканіи болѣе выгоднаго направленія для плаванія въ ночное время судамъ съ углубленіемъ менѣе 16 футъ;

3) лейтенантъ *Бѣлявскій*, при содѣйствіи командира тендера «Бугъ» поручика *Макарова* и подпоручика *Бригарчука* произвелъ

подробную съемку части Днѣпровской дельты и весьма подробный промѣръ бара, заграждающаго входъ въ Збурьевское и Бѣлогрудовское гирла рѣки Днѣпра.

Въ 1868 году, въ интересахъ увеличенія судоходства, по представленію Новороссійскаго и Бессарабскаго генералъ-губернатора генералъ-адъютанта *Коцебу*, было поручено лейтенанту *Бѣлявскому* произвести гидрографическія изслѣдованія въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ и въ Маріупольскомъ портѣ; въ помощь къ нему былъ командированъ корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ *Бригарчукъ*, а для содѣйствія работамъ въ распоряженіе лейтенанта *Бѣлявскаго* былъ назначенъ пароходъ «Турокъ». 1868 г.

Работы въ Маріупольскомъ портѣ продолжались $2^1/_2$ мѣсяца, втеченіе которыхъ произведена съемка по обѣ стороны Маріуполя, приблизительно на 10 верстъ, и изслѣдована рѣка Калміусъ на протяженіи 4 верстъ отъ устья.

Изслѣдованіе Керчь-Еникальскаго пролива продолжалось также $2^1/_2$ мѣсяца, въ которые снято мензулою все береговое пространство, заключающееся между Керченскимъ карантиномъ и Еникальскимъ маякомъ; промѣръ-же производился отъ одного берега до другого по створнымъ знакамъ, разставленнымъ на противоположномъ берегу пролива параллельными линіями, чрезъ 50—100 саженъ.

Для содѣйствія концессіонерамъ по проложенію телеграфнаго кабеля черезъ Черное море, отъ Θеодосіи или Керчи до Сухумъ-Кале или Поти, явилась необходимость въ снаряженіи особой экспедиціи, которая должна была, по указаніямъ концессіонеровъ, произвести изысканія въ Черномъ морѣ для проложенія кабеля. Для этой цѣли въ распоряженіе экспедиціи былъ назначенъ корветъ «Львица». Гидрографическій Департаментъ снабдилъ завѣдывающаго промѣрными работами на этомъ корветѣ капитанъ-лейтенанта *Кумани* инструкціею касательно измѣреній большихъ глубинъ, предложивъ ему при этомъ сдѣлать гидрографическія изысканія и внѣ тѣхъ линій, которыя будутъ указаны концессіонерами.

Работы эти были начаты промѣромъ отъ мыса Θеодосіи до меридіана Кызъ-Аула, причемъ были произведены двѣ шлюпочныя рекогносцировки по обѣ стороны мыса Чауда. Отъ меридіана Кызъ-Аула промѣръ продолжался вдоль берега къ западу до линіи, соединяющей мысъ Чауда съ Константиновскимъ мысомъ, откуда

начато изслѣдованіе линіи, идущей по направленію къ послѣднему мысу. Такимъ образомъ изслѣдовано пространство вдоль берега до мыса Константиновскаго шлюпочнымъ промѣромъ, а отъ этого мыса до укрѣпленія Гагры—съ корвета.

Послѣ этого были произведены судовой промѣръ по линіи отъ мыса Пицунды до мыса Константиновскаго и шлюпочные промѣры по юго-восточную сторону рѣки Мезюмты, продолжено изслѣдованіе линіи отъ Константиновскаго мыса къ рѣкѣ Джубгу и далѣе до Сухума, произведенъ шлюпочный промѣръ у рѣки Шапсухо, и доведены изслѣдованія до Керчи.

Сверхъ сего, произведенъ промѣръ отъ Новороссійска до Геленджика и Субешихъ, и пополнены изслѣдованія между рѣками Джубгомъ и Мысхакомъ, а также между послѣднимъ и Керченскимъ проливомъ.

Поручикъ *Глизянъ* продолжалъ съемку и промѣръ устья Днѣстровскаго лимана.

1869 г. Гидрографическія изслѣдованія на Черномъ морѣ въ 1869 г. заключались, преимущественно, въ изысканіяхъ для гидротехническихъ сооруженій, предпринятыхъ съ цѣлью улучшенія коммерческихъ портовъ Чернаго и Азовскаго морей.

Такъ, состоящій въ распоряженіи Новороссійскаго и Бессарабскаго генералъ-губернатора капитанъ-лейтенантъ *Бѣлявскій*, при содѣйствіи подпоручиковъ корпуса флотскихъ штурмановъ *Бригарчука* и *Крестьянова*, произвелъ топографическую съемку мѣстности у Бѣлосарайской косы въ Азовскомъ морѣ. Сверхъ того, имъ-же сдѣланъ промѣръ параллельными линіями, чрезъ 100—150 саженъ, вдоль восточнаго берега косы, отъ мѣста упраздненнаго маяка до ея оконечности, въ море, до линіи 20 футовой глубины, и произведены съемка и промѣръ части Керченскаго пролива отъ мыса Акъ-Бурну до косы Камышъ-Бурну.

Что же касается до гидрографическихъ изслѣдованій, предпринимаемыхъ съ цѣлью исправленія морскихъ картъ и отысканія подводныхъ опасностей, то они, какъ и въ предшествовавшіе годы, заключались въ промѣрѣ Днѣстровскаго лимана по Цареградскому фарватеру.

Кромѣ того, по случаю постановки въ Очаковѣ третьяго створнаго знака для облегченія лавировки судовъ, капитанъ *Федоровъ* и поручикъ *Бригарчукъ* произвели съ парохода «Инкерманъ» промѣръ вдоль вновь обозначенныхъ створныхъ линій.

Въ 1870 г. гидрографическія работы въ Черномъ морѣ заключались въ слѣдующемъ: 1870 г.

1) поручикъ *Глизянъ* произвелъ мензульную съемку береговъ и шлюпочный промѣръ Цареградскаго устья Днѣстровскаго лимана, которые послужили данными для новаго плана этой мѣстности:

2) для выясненія вопроса, возбужденнаго подмывомъ Тендровской косы—можетъ-ли оставаться на своемъ мѣстѣ находящійся тамъ каменный маякъ, или необходимо устроить вмѣсто него новое маячное зданіе, признано было необходимымъ произвести вновь съемку и нивеллировку той части косы, гдѣ стоитъ маякъ, для точнаго опредѣленія измѣненія контура косы сравнительно съ очертаніемъ ея по съемкѣ *Манганари*, произведенной въ 1833 г., а также произвести шлюпочный промѣръ и рядъ наблюденій надъ теченіемъ моря у ея береговъ. Работа эта была поручена капитану корпуса флотскихъ штурмановъ *Трутаеву*, а по смерти его передана поручику *Глизяну;*

3) на средства Инженернаго Вѣдомства капитаномъ 2 ранга *Бѣлявскимъ* производилось изслѣдованіе Керченскаго пролива; была возстановлена прошлогодняя тріангуляція отъ мыса Акъ-Бурну до мыса Камышъ-Бурну, съ которой была связана сдѣланная въ этомъ году тріангуляція косы Тузлы; на этомъ-же пространствѣ произведены шлюпочный промѣръ и мензульная съемка.

Учрежденіе Гидрографической экспедиціи Чернаго и Азовскаго морей.

Быстрое развитіе, послѣ Крымской войны, торговаго мореплаванія и пароходнаго пассажирскаго сообщенія вдоль береговъ Чернаго и Азовскаго морей давно уже вызывало необходимость подробнаго гидрографическаго изслѣдованія этихъ морей, но вопросъ этотъ получилъ практическое разрѣшеніе только въ 1871 г.

Съ ассигнованіемъ необходимыхъ средствъ было приказано немедленно приступить къ полному и систематическому изслѣдованію Чернаго и Азовскаго морей, основанному на современныхъ пріемахъ гидрографіи, выработанныхъ наукою въ послѣднее тридцатилѣтіе, истекшее послѣ описи этихъ морей капитаномъ 1 ранга *Манганари*. 1871 г.

Согласно составленнаго контръ-адмираломъ *Ивашинцевымъ* и разработаннаго Гидрографическимъ Департаментомъ проекта, планъ работъ состоялъ въ слѣдующемъ: посредствомъ перевозки достаточнаго числа хронометровъ связать съ Севастополемъ всѣ главнѣйшіе порты, лежащіе по берегамъ Чернаго и Азовскаго морей;

связь-же Севастополя съ Николаевымъ, долгота котораго была достаточно хорошо опредѣлена, сдѣлать при помощи телеграфа и, на основаніи этихъ опредѣленій, приступить къ тригонометрической и топографической съемкамъ и къ шлюпочному промѣру вдоль всего протяженія нашихъ береговъ на Черномъ и Азовскомъ моряхъ. Затѣмъ, за предѣломъ шлюпочныхъ изслѣдованій, произвести судовой промѣръ на разстояніи до 20 миль отъ берега и стараться далѣе этой черты выяснить степень глубины моря и свойство грунта.

Организація экспедиціи.

Для выполненія этого плана была организована гидрографическая экспедиція, раздѣленная на три части: хронометрическую и двѣ отдѣльныя гидрографическія съемки для сѣвернаго и восточнаго береговъ моря. Производство работъ по хронометрической связи было возложено на помощника Кронштадтскаго астронома штабсъ-капитана *Мякишева*, а начальниками отдѣльныхъ съемокъ были назначены: сѣвернаго берега капитанъ-лейтенантъ *Бѣлявскій* и восточнаго—корпуса флотскихъ штурмановъ подполковникъ *Андреевъ*. Ближайшее-же наблюденіе и научное руководство по всѣмъ этимъ работамъ было возложено на начальника Гидрографической части Черноморскаго флота и портовъ капитана 1 ранга *Заруднаго*.

Съемочныя и промѣрныя работы начаты были одновременно на сѣверномъ и восточномъ берегахъ моря—отъ Одессы къ Очакову и отъ оконечности косы Тузлы къ Анапѣ.

Штабсъ-капитанъ *Мякишевъ*, имѣя въ своемъ распоряженіи 15 хронометровъ, вертикальный кругъ Репсольда и другіе необходимые для работъ инструменты, сдѣлалъ при помощи лейтенанта *Зеленаго* и при содѣйствіи парохода «Турокъ» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Шишкинъ*) хронометрическую связь Севастополя съ Сухумомъ и послѣдняго съ Еникале и опредѣлилъ слѣдующіе пункты: Сычавку, Сары-Булатскую косу, Тарханкутскій и Тендровскій маяки, Одессу и Цареградское устье рѣки Днѣстра. Вдоль Кавказскаго берега наблюденія для широты и времени были сдѣланы въ Анапѣ, Туапсе, Сочи, Геленджикѣ и Поти. Въ Азовскомъ морѣ опредѣлены Ачуевъ и Бердянскій маякъ.

Гидрографическія работы отъ Одессы къ Очакову производились отдѣльной съемкой капитанъ-лейтенанта *Бѣлявскаго* при содѣйствіи шхуны «Салгиръ» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Турошевъ*). По разстановкѣ знаковъ поручикомъ *Головачевымъ*, при пособіи по-

ручика *Глизяна* и прапорщика *Постникова*, былъ измѣренъ базисъ на правомъ возвышенномъ берегу Тилигульскаго лимана въ 400 саженяхъ отъ астрономическаго пункта, опредѣленнаго въ Сычавкѣ штабсъ-капитаномъ *Мякишевымъ*. Одновременно съ измѣреніемъ базиса, капитанъ 1 ранга *Зарудный* опредѣлилъ азимутъ послѣдняго и азимуты нѣкоторыхъ другихъ линій. Послѣ этого было приступлено къ проложенію тригонометрической сѣти и къ производству съемки и промѣра, которые были доведены до мыса Б.

Гидрографическія работы у восточнаго берега Чернаго моря отъ оконечности косы Тузлы къ Анапѣ производились Отдѣльной Съемкой подъ начальствомъ подполковника корпуса флотскихъ штурмановъ *Андреева*, при содѣйствіи шхуны «Редутъ-Кале» (командиръ капитанъ 2 ранга *Фроловъ*).

За базисъ этихъ работъ была принята линія, соединяющая пункты Кавказско-Крымской тріангуляціи на горахъ Бѣлой (Кеке-Оба) и Зеленецкой. Отъ этого базиса въ обѣ стороны была поведена тригонометрическая сѣть въ предполагаемомъ раіонѣ съемки. Тріангуляцію производилъ штабсъ-капитанъ *Швейцовъ*, а производство топографической съемки и нивеллировки было возложено на поручика *Бригарчука*.

Частныя работы.

Независимо отъ предпринятаго систематическаго изслѣдованія Чернаго моря, были произведены отъ Гидрографической Части Черноморскаго флота и портовъ нѣкоторыя частныя изысканія, вызванныя мѣстными потребностями. Такъ, командиръ тендера «Бугъ» корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ *Макаровъ* выполнилъ слѣдующее:

произвелъ промѣръ на фарватерахъ судоходныхъ гирлъ рѣки Днѣпра; устроилъ мѣрную милю въ мѣстности между Вонючей балкой и деревней Богдановкой, на правомъ берегу рѣки Буга; изслѣдовалъ подробнымъ промѣромъ прорывъ въ Кинбурнской косѣ и произвелъ изслѣдованіе грунта въ рѣкѣ Бугѣ и Днѣпровскомъ лиманѣ, начиная отъ Воложской косы до западныхъ воротъ корабельнаго канала.

Завѣдывающимъ Днѣпровско-Цареградской дистанціей были произведены мензульная съемка и промѣръ Цареградскаго устья Днѣпровскаго лимана.

Шхуною «Салгиръ» произведены рекогносцировка части Каркинитскаго залива между Сары-Булатскою и Джарылгатскою косами и шлюпочный промѣръ по восточную и западную стороны первой

изъ нихъ. Эта рекогносцировка выяснила, что отъ Сары-Булатской косы къ NNW-у, въ 6 миляхъ, существуетъ 9 футовая песчаная банка, окруженная глубиною въ 30 футъ и неозначенная на картахъ. Вслѣдствіе этого былъ командированъ на пароходѣ «Инкерманъ» корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ *Солнцевъ*, который, совмѣстно съ поручикомъ *Огладинымъ*, произвелъ съемку берега Бакальской косы и промѣръ банки между Бакальскою и Джарылгатскою косами.

По случаю углубленія землечерпательными машинами фарватера въ Бѣлогрудовскихъ гирлахъ рѣки Днѣпра, штабсъ-капитанъ корпуса флотскихъ штурмановъ *Папа-Федоровъ* занимался изслѣдованіемъ промѣромъ углубленнаго пространства и составилъ новый планъ устья Бѣлогрудскихъ гирлъ.

Завѣдывающій Севастопольскою лоцмейстерской дистанціей капитанъ *Софроновъ* произвелъ промѣръ и нивеллировку береговъ южной Севастопольской бухты.

1872 г. Въ 1872 году продолжались гидрографическія работы, начатыя въ 1871 году, и заключались: 1) въ астрономическомъ опредѣленіи широтъ и разности долготъ отъ Севастополя нѣкоторыхъ пунктовъ, расположенныхъ по берегамъ Румеліи и Анатоліи, посредствомъ перевозки 13 столовыхъ хронометровъ, 2) въ продолженіи тріангуляціи по берегамъ Керченскаго пролива и отъ Одессы къ Очакову и 3) въ топографической съемкѣ съ нивеллировкою и въ прибрежномъ шлюпочномъ промѣрѣ около этихъ мѣстностей.

Личный составъ экспедиціи, подъ начальствомъ капитана 1 ранга *Заруднаго*, былъ тотъ-же, что и въ 1871 г.

Плавая на шхунѣ «Новороссійскъ» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Федотовъ*), штабсъ-капитанъ *Мякишевъ* опредѣлилъ астрономически слѣдующіе пункты: Варну, Сизополь, Мидію, Буюкъ-Дере, Кефкенъ-Адасы, Пендрекли, Амастро, Синопъ, Самсунъ, Трапезондъ и Батумъ.

Отдѣльная Съемка сѣвернаго берега, подъ начальствомъ капитанъ-лейтенанта *Бѣлявскаго*, при содѣйствіи шхуны «Донъ» (командиръ капитанъ 2 ранга *Лисицынъ*), повела свои работы отъ селенія Григорьевки, расположеннаго между мысами Сычавскимъ и Дофиновскимъ, по направленію къ Одессѣ.

Промѣръ и съемка были доведены до мыса Е, а тріангуляція до Одессы, послѣ чего Съемка перебралась въ селеніе Карабушъ, откуда береговыя работы, какъ-то: нивеллировка, съемка и тріан-

гуляція, были доведены къ востоку до Очакова и Кинбурна включительно, а промѣръ—отъ границы работъ прошлаго года къ Карабушу, причемъ была подробно обслѣдована банка Трутаева.

Поручикъ *Глизянъ*, доведя съемку до Аджіакскаго мыса, предѣла съемки прошлаго года, повелъ ее по Березанскому лиману, а прапорщикъ *Гребницкій* повелъ тріангуляцію къ Очакову. Перейдя на восточную сторону Березанскаго лимана, оба эти офицера довели тріангуляцію и съемку до Очакова включительно.

Кавказская Съемка, подъ начальствомъ подполковника *Андреева*, при содѣйствіи шхуны «Редутъ-Кале» (командиръ капитанъ 2 ранга *Фроловъ*), работала въ Керченскомъ проливѣ, производя съемку по обоимъ берегамъ пролива и шлюпочный промѣръ въ предѣлахъ снятыхъ береговъ.

На низменной косѣ Чушкѣ былъ измѣренъ базисъ, отъ котораго была поведена тріангуляція по обоимъ берегамъ пролива.

Съемка производилась одновременно въ трехъ мѣстахъ: поручикъ *Бригарчукъ* повелъ съемку отъ Змѣинаго мыса по западному берегу Керченскаго пролива къ Черному морю до Кызъ-Аульскаго мыса; поручикъ *Курицынъ* продолжалъ съемку съ нивеллировкою отъ Еникале къ сѣверу до мыса Тархана въ Азовскомъ морѣ, послѣ чего перешелъ въ южную часть Таманскаго полуострова, гдѣ довелъ съемку до предѣла прошлогоднихъ работъ; топографъ *Нилускій*, начавъ свои работы въ сѣверной части Таманскаго полуострова, произвелъ ее во всѣхъ подробностяхъ до вершины Таманскаго залива.

Шлюпочный промѣръ производился въ двухъ мѣстахъ: къ югу отъ Тузлинской косы и вдоль Камышъ-Бурунской створной линіи, обозначенной впослѣдствіи створными маяками Камышъ-Бурунскимъ и Чурубашскимъ. При этой послѣдней работѣ былъ измѣренъ новый базисъ на низменной равнинѣ у Камышъ-Буруна, и произведена дополнительная тріангуляція корпуса штурмановъ поручикомъ *Мелентьевымъ* и подпоручикомъ *Бережниковымъ*.

Кромѣ шлюпочнаго промѣра, на изслѣдуемомъ пространствѣ производился также судовой промѣръ со шхуны «Редутъ-Кале» по расходящимся направленіямъ, чрезъ равные угловые промежутки, пользуясь двумя створными знаками, изъ которыхъ одинъ оставался неподвижнымъ, а другой перестанавливался по направленію галсовъ промѣра чрезъ равные угловые промежутки. Промѣромъ были вполнѣ выяснены границы отмели, простирающейся къ западу отъ

*

оконечности Тузлинской косы, и опредѣлено положеніе 17 футовой банки, найденной поручикомъ *Одинцовымъ* съ парохода «Турокъ».

Работы внѣ систематической описи.

Сверхъ этихъ систематическихъ работъ, произведены въ нѣкоторыхъ мѣстахъ Чернаго моря еще частныя изысканія,—такъ, командиръ тендера «Бугъ» штабсъ-капитанъ корпуса штурмановъ *Макаровъ* произвелъ промѣръ судоходныхъ гирлъ рѣки Днѣпра; офицеры съ того-же тендера занимались промѣромъ и изслѣдованіемъ грунта буромъ въ рѣкѣ Бугѣ около Поповой балки, по восточную и западную стороны Коммерческой пристани. Подобное-же буреніе производилось въ рѣкѣ Ингулѣ; корпуса флотскихъ штурмановъ капитанъ *Швейцовъ* и подпоручикъ *Фридовскій* произвели подробный промѣръ Балаклавской бухты, при содѣйствіи шхуны «Донъ» (командиръ капитанъ 2 ранга *Лисицынъ*).

1873 г.

Работы Гидрографической Экспедиціи Чернаго и Азовскаго морей, руководимой капитаномъ 1 ранга *Заруднымъ*, въ 1873 г. заключались:

1) въ опредѣленіи астрономическихъ пунктовъ въ русскихъ и турецкихъ владѣніяхъ по телеграфу и посредствомъ перевозки хронометровъ;

2) въ тріангуляціонныхъ работахъ;

3) въ мензульной съемкѣ съ нивеллировкою и

4) въ шлюпочномъ и морскомъ промѣрахъ на паровыхъ судахъ.

Астрономическія наблюденія производились штабсъ-капитаномъ *Мякишевымъ* и лейтенантомъ *Зеленымъ*, при содѣйствіи шхуны «Псезуапе» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Крякинъ*).

Результатомъ этихъ работъ было опредѣленіе долготы Буюкъ-Дере и Варны посредствомъ перевозки хронометровъ отъ Севастополя.

Совмѣстно съ астрономомъ *Кортацци*, штабсъ-капитанъ *Мякишевъ* опредѣлилъ разности долготъ помощью телеграфа между Николаевымъ, Севастополемъ и Керчью.

Начальникъ экспедиціи капитанъ 1 ранга *Зарудный* производилъ въ обѣихъ О. Съемкахъ астрономическія опредѣленія азимутовъ при помощи универсальнаго инструмента работы Порта. При этомъ также было опредѣлено направленіе, по которому оріентирована сѣть промѣрныхъ квадратовъ въ Днѣпровскомъ лиманѣ, и опредѣленъ астрономически азимутъ стороны послѣдняго треугольника сѣти въ Анапѣ, послужившей основаніемъ съемки отъ Еникале до Анапы.

Тріангуляція, служившая основаніемъ съемки сѣвернаго берега Чернаго моря и начатая въ 1871 г. отъ астрономической точки Мякишева, близъ Сычавки, въ 1873 г. была доведена до устья рѣки Буга и южнаго берега Днѣпровскаго лимана.

Для содѣйствія этимъ работамъ были назначены пароходы «Инкерманъ» и «Сулинъ».

Тріангуляція у Кавказскихъ береговъ, начатая въ 1872 г. отъ астрономической точки Мякишева въ Еникале, продолжалась въ 1873 г. штабсъ-капитаномъ *Солнцевымъ*, который повелъ работы отъ стороны треугольника, соединяющей тригонометрическій знакъ на горѣ Цымболы со знакомъ на горѣ Лисьей. Въ Анапѣ измѣренъ второй базисъ, длиною 840 саженъ, и опредѣленъ астрономически азимутъ одной изъ сторонъ послѣдняго треугольника. Этимъ былъ законченъ первый участокъ съемки Кавказскаго берега, ограниченный двумя астрономическими пунктами, связанными 20 треугольниками перваго разряда.

За начало работъ тріангуляціи по Крымскому берегу была принята сторона треугольника, соединяющая Гурьевскій знакъ съ курганомъ № 2-й, отъ котораго поведена тригонометрическая сѣть изъ 13 треугольниковъ 1-го разряда до мыса Чауда.

Топографическая съемка производилась: по сѣверному берегу Чернаго моря штабсъ-капитаномъ *Глизяномъ*, который продолжалъ работы въ средней части Березанскаго лимана, и классными топографами: *Федоровымъ*—по сѣверному берегу и *Ручкинымъ*—по южному берегу Днѣпровскаго лимана.

Топографическія работы въ Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега производились одновременно на Кавказскомъ и Крымскомъ берегахъ. Военные топографы поручикъ *Курицынъ* и коллежскій регистраторъ *Нильскій* продолжали свои работы отъ предѣловъ съемки 1872 г. вдоль берега къ югу и довели ихъ до Анапы.

Шлюпочный промѣръ производился на сѣверѣ около Очакова и у Кинбурнской косы; Отдѣльная-же Съемка Кавказскаго берега производила промѣръ въ Керченскомъ проливѣ.

Состоявшая въ О. Съемкѣ сѣвернаго берега шхуна «Пицунда» обслѣдовала судовымъ промѣромъ значительную часть Одесской банки.

Шхуна «Эльборусъ», состоявшая при Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега, содѣйствовала судовымъ промѣромъ отысканію и опредѣленію начальникомъ съемки капитаномъ *Постѣловымъ* опасной

банки Св. Маріи Магдалины, лежащей къ югу отъ Керченскаго пролива, близъ Черноморскаго устья рѣки Кубани; этою-же шхуною задѣлана морскимъ промѣромъ сѣверная часть сѣвернаго колѣна Керчь-Еникальскаго пролива за предѣлами шлюпочнаго промѣра.

Въ этомъ-же году начато физическое изслѣдованіе Чернаго и Азовскаго морей, организація котораго была поручена лейтенанту барону *Врангелю*. Плавая на шхунѣ «Ингулъ», лейтенантъ *Врангель* опредѣлялъ температуру и плотность морской воды.

Работы внѣ систематической описи.

Независимо отъ систематическихъ работъ, въ Черномъ морѣ производились еще частныя изслѣдованія, вызванныя мѣстными нуждами, такъ, командиръ тендера «Бугъ» штабсъ-капитанъ *Макаровъ* произвелъ промѣръ судоходныхъ гирлъ рѣки Днѣпра, изслѣдовалъ подробнымъ промѣромъ въ рѣкѣ Ингулѣ пространство въ восточной части Николаевскаго Адмиралтейства и произвелъ дополнительное изслѣдованіе грунта въ рѣкѣ Бугѣ на рейдѣ у Поповой балки между коммерческими пристанями. Завѣдывающій Потійской дистанціей корпуса штурмановъ поручикъ *Краевъ* производилъ частые промѣры на барѣ южнаго рукава рѣки Ріона для выясненія безпрерывно измѣняющагося фарватера.

1874 г.

Гидрографическія работы экспедиціи, производившіяся въ 1874 г. въ Черномъ морѣ, имѣли тотъ-же характеръ, какъ и работы предшествовавшихъ лѣтъ, и составляли, по большей части, ихъ продолженіе.

Капитанъ *Мякишевъ*, совмѣстно съ астрономомъ Кортацци и съ назначеннымъ ему въ помощь прапорщикомъ *Дьячковымъ*, при содѣйствіи шхуны «Новороссійскъ» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Григорашъ*) и парохода «Прутъ», продолжалъ работы по опредѣленію, помощью перевозки хронометровъ, астрономическихъ пунктовъ въ турецкихъ портахъ и по опредѣленію долготъ по телеграфу прибрежныхъ пунктовъ Чернаго и Азовскаго морей отъ Николаева.

Результатомъ астрономическихъ работъ въ этомъ году было: 1) опредѣленіе 13 пунктовъ: Синопа, Ніополи, Язона, Трапезонда, Батума, Пендерекли, Кюстендже, Сулинскаго гирла, острова Фидониси, Ялты, Θеодосіи, Маріуполя и Таганрога (изъ нихъ Синопъ и Пендерекли опредѣлены двукратною, а Батумъ—трехкратною перевозкою хронометровъ) и

2) производство геодезической связи нивеллиръ - теодолитомъ Брауэра двухъ точекъ въ Севастополѣ, служившихъ начальными при опредѣленіи долготъ разныхъ астрономическихъ пунктовъ отъ Севастополя.

Тріангуляцію по сѣверному берегу Чернаго моря производилъ подпоручикъ *Постниковъ*, который началъ работу отъ найденныхъ слѣдовъ крайнихъ тригонометрическихъ точекъ тріангуляціи прошлаго года и продолжалъ сѣть треугольниковъ въ Днѣпровскомъ лиманѣ отъ Сары-Камыши и Прогнойска до меридіана мыса Станислава и по берегамъ Егорлыцкаго и Тендровскаго заливовъ до села Кларовки.

Въ Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега тріангуляцію одновременно производили: корпуса флотскихъ штурмановъ подпоручикъ *Аксеновъ* отъ Анапы къ югу по Кавказскому берегу и штабсъ-капитанъ *Солнцевъ* съ прапорщикомъ *Ивановымъ 10-мъ* по сѣверному берегу Кубанской долины къ Темрюку и по Крымскому берегу отъ предѣла работъ прошлаго года къ западу чрезъ мысъ Чауда, Ѳеодосію, мысы Кіикъ-Атлама и Меганомъ до Судака. Здѣсь опредѣлены тригонометрическія точки, послужившія основаніемъ для съемки Сурожской бухты, называемой мѣстными жителями Новымъ Свѣтомъ.

Для содѣйствія работамъ въ распоряженіи тріангуляторовъ находились шхуны «Эльборусъ» и «Салгиръ».

Топографическая съемка производилась офицерами Морского Вѣдомства и топографами Военнаго Вѣдомства, командированными для участія въ гидрографическихъ работахъ.

Въ Отдѣльной Съемкѣ сѣвернаго берега Чернаго моря топографическими работами занимались корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитанъ *Глизянъ* и классные военные топографы *Федоровъ* и *Ручкинъ*.

Штабсъ-капитанъ *Глизянъ* закончилъ начатую въ прошломъ году съемку на сѣверномъ берегу Егорлыцкаго залива; также произвелъ съемку Тендровской косы, части Егорлыцкаго кута (полуострова, образуемаго Егорлыцкимъ и Тендровскимъ заливами), и Прогнойской бухты.

Классный топографъ *Федоровъ* занимался на восточномъ берегу Егорлыцкаго залива и на сѣверномъ и южномъ берегахъ Днѣпровскаго лимана, причемъ снялъ оба берега у устья рѣки Буга.

Классный топографъ *Ручкинъ* снялъ о-въ Долгій въ Егорлыцкомъ заливѣ и части Покровской косы, Егорлыцкаго кута и южнаго берега Днѣпровскаго лимана.

Въ Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега, въ топографическихъ работахъ участвовали корпуса флотскихъ штурмановъ поручикъ *Бригарчукъ*, подпоручикъ *Вережниковъ* и командированные Кавказскимъ военно-топографическимъ отдѣломъ поручикъ *Курицынъ* и классный топографъ *Нильскій*.

Поручикъ *Бригарчукъ* производилъ съемку по берегамъ Крымскаго полуострова, подпоручикъ *Вережниковъ*—въ Кубанскихъ лиманахъ и топографъ *Нильскій*—къ югу отъ Анапы.

Шлюпочный промѣръ производился О. Съемкой сѣвернаго берега въ Днѣпровскомъ лиманѣ и по мористую сторону Кинбурнской косы, а О. Съемкою Кавказскаго берега—въ Таманскомъ заливѣ, въ Акманайской бухтѣ и отъ мыса Чонгелекъ къ югу до Таклынскаго мыса, а потомъ къ западу, причемъ были обслѣдованы рифы: Таклынскій, Опукскій и Кызъ-Аульскій.

Морскимъ промѣромъ занимались назначенныя въ эту экспедицію шхуны «Пицунда» и «Эльборусъ». Первая изъ нихъ закончила обслѣдованіе Одесской банки и приступила къ промѣру между западною ея оконечностью и меридіаномъ мыса подъ литерой Е, составляющаго восточную границу Одесскаго залива, а вторая занималась изслѣдованіемъ южнаго колѣна Керчь-Еникальскаго пролива за предѣлами шлюпочнаго промѣра.

Работы внѣ систематической описи.

Кромѣ того, по особому распоряженію главнаго командира Черноморскаго флота и портовъ, съ парохода «Инкерманъ» произведенъ подпоручикомъ *Постниковымъ* промѣръ въ Егорлыцкомъ заливѣ, а шхуной «Салгиръ»—въ Акманайской бухтѣ.

Средствами Николаевскаго порта, командиръ тендера «Бугъ» штабсъ-капитанъ *Макаровъ*, при содѣйствіи судовыхъ офицеровъ корпуса штурмановъ поручиковъ: *Бѣлоусова*, *Иванова*, и *Проспки*, произвелъ промѣръ судовыхъ гирлъ рѣки Днѣпра—Збурьевскаго и Бѣлогрудовскаго, а также рѣки Буга, близъ Поповой балки; имъ-же, подъ руководствомъ астронома Николаевской Обсерваторіи коллежскаго совѣтника Кортацци, произведены тріангуляція и нивеллировка мѣстности въ окрестностяхъ города Николаева, съ цѣлью положить начало болѣе точнымъ геодезическимъ работамъ по берегамъ Чернаго моря и соединить Николаевскую

Астрономическую Обсерваторію съ ближайшими пунктами съемки сѣвернаго берега Чернаго моря, расположенными близъ устья рѣки Буга.

Въ кампаніи 1874 г. производились слѣдующія физическія изслѣдованія:

1) офицеры промѣрныхъ партій опредѣляли теченіе, температуру и плотность воды на поверхности моря и на его глубинѣ и

2) на пловучихъ маякахъ было организовано производство правильныхъ наблюденій надъ теченіемъ, температурою и плотностью воды на поверхости и на глубинѣ.

Всѣ военныя суда и нѣкоторые пароходы Русскаго Общества Пароходства и Торговли снабжались провѣренными термометрами для опредѣленія температуры поверхности воды, а на нѣкоторыхъ судахъ собирались образцы воды изъ различныхъ частей моря для химическаго анализа.

Капитанъ-лейтенантомъ барономъ *Врангелемъ* произведены изслѣдованія съ цѣлью выяснить распредѣленіе температуры и соленость воды въ Березанскомъ лиманѣ, а также производились наблюденія надъ температурою и плотностью воды въ различныхъ частяхъ Чернаго и Азовскаго морей во время переходовъ, при посѣщеніи маяковъ и береговыхъ метеорологическихъ станцій.

Для выясненія системы теченій Днѣпровскаго лимана производились одновременныя наблюденія въ трехъ поперечныхъ сѣченіяхъ Днѣпровскаго лимана, а именно: у устья рѣки Буга, къ югу отъ Станиславской косы и къ югу отъ Очаковской косы.

Гидрографическія работы Экспедиціи въ Черномъ морѣ въ 1875 г. служили продолженіемъ работъ предшествовавшихъ лѣтъ и заключались въ слѣдующемъ: **1875 г.**

1) капитанъ *Мякишевъ*, совмѣстно со своимъ помощникомъ корпуса штурмановъ подпоручикомъ *Филипповымъ*, дѣлалъ переѣзды сухимъ путемъ съ хронометрами и съ кругомъ Репсольда въ рессорномъ экипажѣ между Николаевымъ, Херсономъ, Перекопомъ и Евпаторіей. Три послѣдніе пунта были связаны по долготѣ при помощи телеграфа съ Николаевскою Обсерваторіею. Тотъ-же капитанъ *Мякишевъ* со своимъ помощникомъ на шхунѣ «Новороссійскъ» дѣлалъ переходы изъ Николаева въ Севастополь, Ореанду, Керчь, Туапсе, Сочи, Сухумъ, Пицунду, Батумъ и Трапезондъ. При этомъ исполнено слѣдующее: опредѣлены посредствомъ перевозки хронометровъ разности долготъ между Батумомъ и Керчью,

а также между Батумомъ и Трапезондомъ—Трапезондомъ и Севастополемъ; въ Пицундѣ опредѣленъ новый астрономическій пунктъ, связанный по долготѣ съ Сухумомъ; въ Туапсе и Сочи возстановлены нѣкоторые упавшіе сигналы тріангуляціи, и опредѣлены пріемами геодезической нивеллировки, помощью круга Репсольда и нивеллиръ-теодолита Брауэра, высоты нѣкоторыхъ важныхъ точекъ надъ среднимъ уровнемъ моря въ Севастополѣ и Керчи;

2) тригонометрическія сѣти проложены въ слѣдующихъ мѣстахъ: Отдѣльной Съемкой сѣвернаго берега въ западной части Чернаго моря, именно: въ Днѣпровскомъ лиманѣ, въ восточной его части. Эта сѣть связана съ другою сѣтью, проложенною отъ базиса, измѣреннаго близъ Николаева, вдоль южной части Тендровской и Джарылгатской косъ и далѣе къ востоку, по сѣверному берегу Каркинитскаго залива до кордона Янченкола № 45 и въ Севастополѣ съ его окрестностями. Въ восточной части Чернаго моря корпуса штурмановъ подпоручикъ *Аксеновъ* проложилъ тригонометрическую сѣть отъ Геленджика, гдѣ былъ измѣренъ базисъ, до рѣки Джубга; штабсъ-капитанъ *Солнцевъ* по южному берегу Азовскаго моря между Темрюкомъ и станицею Курганскою и для гидрографическаго изслѣдованія Ѳеодосійской бухты проложилъ дополнительную тригонометрическую сѣть между мысами Чауда и св. Иліи;

3) топографическія работы производились обѣими Отдѣльными Съемками въ слѣдующихъ участкахъ: у сѣвернаго берега Чернаго моря произведена съемка окраинъ Днѣпровской дельты; на востокѣ сняты: часть Кубанской дельты, берегъ отъ Геленджика до деревни Береговой и устье рѣки Цомеса, впадающей въ Новороссійскую бухту, а также къ югу отъ рѣки Цомеса до устья рѣки Джанкота;

4) произведена съемка Севастопольской бухты, и составлена подробная ея карта офицерами, особо командированными отъ обѣихъ Отдѣльныхъ Съемокъ;

5) шлюпочный промѣръ производился Отдѣльной Съемкой сѣвернаго берега въ восточной части Днѣпровскаго лимана, а также въ западной его части, на меридіанѣ мыса Станиславскаго и на барахъ Збурьевскаго и Бѣлогрудскаго гирлъ. Другая партія работала по мористую сторону Кинбурнской косы въ устьѣ Егорлыцкаго залива и далѣе съ мористой стороны острова Долгаго до соединенія съ промѣромъ, простирающимся къ югу отъ Покровской косы;

6) промѣрныя партіи Отдѣльной Съемки Кавказскаго берега производили подробный промѣръ Севастопольской бухты и вдоль южнаго берега восточной части Крымскаго полуострова, а также близъ Черноморскаго устья рѣки Кубани, въ лиманахъ Цокурѣ и Кизилташскомъ;

7) морской промѣръ производился только въ западной части Чернаго моря, для этой цѣли была назначена шхуна «Пицунда». Работы морского промѣра заключались въ изслѣдованіи мѣстности внѣ предѣловъ шлюпочнаго промѣра, отъ меридіана западной оконечности Кинбурнской косы къ востоку и въ Егорлыцкомъ заливѣ, куда посылались для содѣйствія работамъ пароходъ «Инкерманъ» и шхуна «Абинъ».

Работы внѣ систематической описи.

Независимо отъ работъ двухъ Отдѣльныхъ Съемокъ Гидрографической Экспедиціи Чернаго моря, средствами Николаевскаго порта производились изслѣдованія вблизи Николаева. Командиромъ и офицерами тендера «Бугъ», подъ непосредственнымъ руководствомъ астронома *Кортацци*, производились геодезическія работы для связи Николаевской Астрономической Обсерваторіи съ ближайшими къ Николаеву тригонометрическими пунктами съемки сѣвернаго берега Чернаго моря, расположенными близъ устья рѣки Буга; при этомъ близъ Николаева былъ измѣренъ базисъ, и связаны нивеллировкой двѣ постоянныя марки съ отмѣтками уровня рѣки Ингула, высота коего наблюдалась втеченіе многихъ лѣтъ.

Кромѣ того, командиромъ и офицерами тендера «Бугъ» исполнены слѣдующія работы:

1) для соображеній при составленіи проекта постройки бокового элинга въ Спасскомъ Адмиралтействѣ произведена съемка части лѣваго берега рѣки Буга отъ сада Сухой Фонтанъ до Спасскаго наплавного моста, и произведенъ подробный промѣръ этого мѣста;

2) произведено обслѣдованіе отмели, выступающей отъ лѣваго берега рѣки Буга, близъ Спасской пристани;

3) произведенъ промѣръ Збурьевскаго и Бѣлогрудовскаго гирлъ Днѣпра;

Гидрологическія наблюденія.

4) производились физическія изслѣдованія въ промѣрныхъ партіяхъ, на пловучихъ маякахъ, на всѣхъ военныхъ судахъ и на нѣкоторыхъ пароходахъ Русскаго Общества Пароходства и Торговли и заключались въ опредѣленіи теченій, температуры и плотности воды на поверхности, глубинѣ и днѣ.

1876 г. Въ 1876 г. въ западной части Чернаго моря Отдѣльною Съемкою сѣвернаго берега проложена тригонометрическая сѣть между Николаевскою и Одесскою Астрономическими Обсерваторіями; по сѣверному берегу Каркинитскаго залива отъ деревни Корги къ востоку на 30 верстъ по западной окраинѣ Днѣпровской дельты. Работы эти, подъ руководствомъ астронома *Кортацци*, производились начальникомъ тригонометрической партіи подпоручикомъ *Постниковымъ*.

Проложеніемъ тригонометрической сѣти на южномъ берегу Крыма между Айтодорскимъ мысомъ и Ялтою занимались сначала подпоручикъ *Аксеновъ*, а потомъ штабсъ-капитанъ *Солнцевъ*, производившій также и геодезическую нивеллировку. Исходной точкой этой тригонометрической сѣти послужилъ астрономическій пунктъ капитана *Мякишева*, опредѣленный въ Ялтѣ въ 1873 г.

Близъ Ѳеодосіи для производства мензульной съемки проложена дополнительная тригонометрическая сѣть прапорщикомъ корпуса штурмановъ *Ивановымъ 12-мъ*, который основаніемъ для своей работы взялъ сторону треугольника—Тешли-Оба.

По Кавказскому берегу подпоручикомъ *Аксеновымъ* производилась тріангуляція къ югу отъ рѣки Джубга.

Топографическая съемка въ западной части Чернаго моря производилась штабсъ-капитаномъ *Глизяномъ* и подпоручикомъ *Бао*: въ сѣверной части Тендровской косы отъ ея оконечности до маяка, въ Джарылгатскомъ заливѣ у села Краснаго и отъ села Парутина къ югу на протяженіи 4 верстъ.

На Крымскомъ берегу съемка производилась корпуса штурмановъ подпоручикомъ *Вережниковымъ* и военными топографами коллежскимъ секретаремъ *Бондаренкомъ* и коллежскимъ регистраторомъ *Федоровымъ* въ Ореандѣ и, отчасти, въ Ливадіи; штабсъ-капитаномъ *Бригарчукомъ* произведена съемка отъ мыса Чауда до Ѳеодосіи.

На Кавказскомъ берегу поручикъ *Курицынъ* произвелъ топографическую съемку въ Новороссійской бухтѣ у Пенайскаго мыса, для руководства при составленіи проекта постройки Пенайскаго маяка, а также у Дообскаго мыса для такой-же цѣли.

Прибрежный шлюпочный промѣръ въ Отдѣльной Съемкѣ сѣвернаго берега Чернаго моря, подъ начальствомъ капитанъ-лейтенанта *Михайлова*, производился по мористую и внутреннюю стороны Тендровской косы и въ Джарылгатскомъ заливѣ.

Обѣ партіи прибрежнаго промѣра работали совмѣстно, сначала при участіи шхуны «Казбекъ», а потомъ шхуны «Абинъ».

Въ Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега прибрежный промѣръ вдоль южнаго берега восточной части Крымскаго полуострова отъ мыса Чауда по направленію къ Ѳеодосіи былъ произведенъ первой промѣрной партіей, подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Вольскаго*, при содѣйствіи шхуны «Редутъ-Кале». Второй партіей, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ поручика *Мордовина 2-го*, произведенъ промѣръ вдоль Кавказскаго берега Чернаго моря отъ станціи Благовѣщенской къ югу до Анапскаго мыса.

Въ Отдѣльной Съемкѣ Сѣвернаго берега Чернаго моря производился промѣръ въ западной части Тендровскаго залива, отъ предѣла морского промѣра прежнихъ лѣтъ къ югу до параллели 40° 8′ N-й широты и по южную сторону Тендровской косы, отъ параллели 2-го Тендровскаго знака, а также въ восточной части Каркинитскаго залива. Промѣръ производился партіею подъ начальствомъ поручика *Сафонова*, при содѣйствіи шхунъ «Казбекъ» и «Абинъ».

Въ Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега Чернаго моря морской промѣръ, подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Шостенка*, производился со шхуны «Редутъ-Кале» между мысами Чауда и Кызъ-Ауломъ, внѣ предѣловъ шлюпочнаго промѣра до 20 саженной глубины.

Физическія изслѣдованія Чернаго моря производились подъ руководствомъ капитанъ-лейтенанта барона *Врангеля* по той-же программѣ, какъ и въ предшествовавщіе годы.

Въ 1877 г. въ Черномъ морѣ, по случаю войны съ Турціей, гидрографическія работы производились только въ безопасныхъ отъ непріятеля мѣстностяхъ, а именно на Очаковскомъ рейдѣ и въ Днѣпровскомъ лиманѣ. **1877 г.**

Работы эти заключались въ повѣрочномъ промѣрѣ и частью въ топографической съемкѣ и производились подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Золотова*, при содѣйствіи парохода «Инкерманъ».

Въ Днѣпровскомъ лиманѣ при этомъ были сняты: Николаевская приморская батарея, карантинная пристань и гавани, а по восточную сторону Очаковскаго мыса—двѣ пристани и батарея № 1-й; кромѣ того, опредѣлены Аджигіольская телеграфная станція и маякъ на приморской батареѣ.

Въ Азовскомъ морѣ гидрографическія работы, подъ руководствомъ подполковника *Постьлова*, производились въ Геническомъ заливѣ, въ той мѣстности, въ предѣлахъ которой была предполо-

жена постройка маяковъ, и заключались въ тріангуляціи, топографической съемкѣ, шлюпочномъ и судовомъ промѣрахъ.

Работы эти были начаты отъ устья Геническаго пролива по обѣ стороны: къ сѣверу по Геническому берегу до деревни Стокопани, къ югу по Арабатской стрѣлкѣ до 46° 3′ N-й широты, а также въ гирлахъ и лиманѣ Сивашѣ и на западной сторонѣ острова Бирючьяго.

Изслѣдованіе этой мѣстности было необходимо въ интересахъ судоходства, которое къ этому времени значительно развилось по Азовскому морю.

При этомъ были сомкнуты двѣ сѣти треугольниковъ, послужившихъ основаніемъ съемокъ Гидрографической Экспедиціи Чернаго моря, изъ которыхъ одна прокладывалась въ западной части моря, отъ базиса, измѣреннаго въ 1871 г. близъ Сычавки, между Одессою и Очаковымъ, а другая сѣть, получившая начало у базиса, измѣреннаго на косѣ Чушкѣ въ Керчь-Еникальскомъ проливѣ, прокладывалась по восточному берегу моря и по Крымскому полуострову чрезъ Арабатскую стрѣлку и Геническъ, навстрѣчу сѣти треугольниковъ другой Отдѣльной Съемки.

1878 г. Въ 1878 г. гидрографическія работы производились у Кавказскаго берега Чернаго моря, а также въ Азовскомъ морѣ. Подпоручикомъ *Постниковымъ* дополнена тригонометрическая сѣть, связывающая Николаевскую и Одесскую Астрономическія Обсерваторіи, проложена небольшая дополнительная тригонометрическая сѣть въ среднемъ колѣнѣ рѣки Буга, съ цѣлью повѣрки мѣрной мили, служащей для опредѣленія скорости хода судовъ, а также дополнительная сѣть для опредѣленія положенія вновь проектированной маячной Аджигіольской створной линіи.

Главный результатъ этихъ работъ заключался въ связи всѣхъ тригонометрическихъ сѣтей экспедиціи съ Николаевской Астрономической Обсерваторіей и съ измѣреннымъ близъ нея пяти-верстнымъ базисомъ, подъ руководствомъ астронома *Кортацци*.

Военными топографами *Бондаренкомъ* и *Федоровымъ* производилась топографическая съемка по берегамъ рѣки Буга и въ Цареградскомъ устьѣ Днѣпровскаго лимана.

Шлюпочный промѣръ производился въ рѣкѣ Бугѣ отъ параллели мыса Сарыкальска, вверхъ по рѣкѣ, до параллели Кривой косы; въ Днѣпровскомъ лиманѣ, по направленію вновь проекти-

рованнаго створа маяковъ, мѣста которыхъ избраны по восточную сторону Аджигіольской косы и въ Цареградскомъ устьѣ Днѣстровскаго лимана.

Отдѣльная Съемка Кавказскаго берега имѣла назначеніе произвести гидрографическое изслѣдованіе залива Азовскаго моря, образуемаго Бердянской и Обиточной косами, съ цѣлью опредѣленія предѣловъ углового освѣщенія вновь строящагося маяка на прибрежной возвышенности, вблизи Бердянска. Въ виду этого, была произведена топографическая съемка береговъ Бердянскаго залива, и произведенъ подробный его промѣръ.

Основаніемъ этихъ работъ послужилъ базисъ, измѣренный на оконечности Бердянской косы. Отъ этого базиса къ востоку капитаномъ *Солнцевымъ* была проложена тригонометрическая сѣть вдоль Бердянской косы до устья рѣки Берды, а къ западу—до устья рѣки Куцой Бердянки.

Шхуною «Абинъ» пройдено морскимъ промѣромъ въ Азовскомъ морѣ 155 линейныхъ верстъ, покрывающихъ площадь въ 40 квадратныхъ верстъ.

У Кавказскаго берега Чернаго моря, подъ личнымъ руководствомъ начальника Отдѣльной Съемки сѣвернаго берега капитанъ-лейтенанта *Михайлова*, произведены съемка и промѣръ Батумской бухты.

Впродолженіе навигаціи офицерами обѣихъ Отдѣльныхъ Съемокъ производились физическія изслѣдованія и наблюденія надъ колебаніемъ уровня моря.

Въ 1879 г. Отдѣльною Съемкою сѣвернаго берега Чернаго моря, подъ руководствомъ начальника съемки капитанъ-лейтенанта *Михайлова*, были произведены слѣдующія работы: **1879 г.**

1) продолжена тригонометрическая сѣть 1876 г. отъ села Александровки чрезъ Одессу до Днѣпровскаго лимана; 2) дополнена тригонометрическая сѣть по южному берегу Днѣпровскаго лимана; 3) опредѣлены второклассные пункты по западной окраинѣ Днѣпровской дельты, послужившіе основаніемъ для производства новой топографической съемки и 4) опредѣлены второклассные пункты по берегамъ рѣки Буга, отъ деревни Богдановки до Николаева.

Топографическая съемка велась: 1) по обоимъ берегамъ рѣки Буга, отъ Кривой косы до Николаева; 2) по обоимъ берегамъ Кинбурнской косы; 3) въ Днѣпровской дельтѣ, по западной ея окраинѣ и 4) въ Николаевѣ.

Съемка производилась классными топографами *Бондаренкомъ* и *Федоровымъ* и корпуса штурмановъ поручикомъ *Боа*.

Прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ: 1) въ западной части Днѣпровскаго лимана, на пространствѣ отъ Кинбурнской косы до Очаковскаго фарватера включительно; 2) въ восточной части того-же лимана, въ мѣстности, гдѣ производились землечерпательныя работы, и 3) въ рѣкѣ Бугѣ, отъ предѣла работъ 1878 г. до Константиновской батареи.

Морской промѣръ произведенъ въ углѣ освѣщенія Суворовскаго маяка и къ югу отъ Одесской банки, между сѣвернымъ берегомъ и Тендровской косой.

Отдѣльной Съемкой Кавказскаго берега была проложена съемка Кавказскаго берега отъ работъ 1876 г. къ югу, на протяженіи по береговой чертѣ 18 линейныхъ верстъ; съемку производилъ штабсъ-капитанъ *Курицынъ*.

Той-же О. Съемки корпуса штурмановъ капитаномъ *Солнцевымъ* проложена тригонометрическкя сѣть отъ хутора Мерлянъ до оконечности Обиточной косы, и произведены съемка и промѣръ въ Бердянскомъ заливѣ, причемъ морской промѣръ производился по западную сторону Обиточной косы, внѣ предѣловъ шлюпочнаго промѣра.

Кромѣ вышеозначенныхъ работъ, въ обѣихъ О. Съемкахъ производились метеорологическія наблюденія и физическія изслѣдованія въ обоихъ моряхъ.

1880 г. Въ 1880 г. гидрографическія работы заключались въ слѣдующемъ:

1) въ окрестностяхъ Николаева, къ сѣверу отъ него, дополнена тригонометрическая сѣть поручикомъ *Постниковымъ*, а въ Таганрогскомъ заливѣ корпуса флотскихъ штурмановъ поручикомъ *Дьячковымъ* проложена тригонометрическая сѣть вдоль берега Азовскаго моря, отъ основного Таганрогскаго треугольника до Бѣглинской косы. При этомъ изслѣдована мѣстность для проложенія створной линіи, ведущей между отмелями Петрушиной и Чимбурской косъ;

2) въ раіонѣ тригонометрическихъ работъ близъ Николаева и въ Таганрогскомъ заливѣ производились топографическая съемка и шлюпочный промѣръ, причемъ корпуса флотскихъ штурмановъ прапорщикъ *Соколовъ* произвелъ мензульную съемку города Таганрога и его окрестностей;

Отдѣльной Съемкой Кавказскаго берега проложена тригонометрическая сѣть отъ мыса Ту до меридіана Туапсе, на протяженіи 20 верстъ по берегу, и продолжена топографическая съемка къ югу отъ южнаго предѣла работъ прошлаго года до рѣки Нечепсухо.

Партія шлюпочнаго промѣра Отдѣльной Съемки Кавказскаго берега продолжала изслѣдованія Бердянскаго залива вдоль Обиточной косы на 26 верстъ къ югу.

Начальникъ партіи по физическому изслѣдованію Чернаго и Азовскаго морей капитанъ-лейтенантъ баронъ *Майдель*, замѣнившій капитанъ-лейтенанта барона *Врангеля*, производилъ магнитныя, гидрологическія и метеорологическія наблюденія; матеріалы, собранные въ обѣихъ Съемкахъ, въ связи съ прежними, приведены въ систему и подверглись обработкѣ.

Въ 1881 г., какъ и въ предшествовавшіе годы, Гидрографическая Экспедиція Чернаго моря состояла подъ начальствомъ капитана 1 ранга *Заруднаго* и была раздѣлена на двѣ Отдѣльныя Съемки: Съемку сѣвернаго берега, подъ начальствомъ капитанъ-лейтенанта *Михайлова*, и Съемку Кавказскаго берега, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Посиспева*. **1881 г.**

Отдѣльною Съемкою сѣвернаго берега были произведены слѣдующія работы:

1) проложена тригонометрическая сѣть отъ предѣла работъ 1879 г. (мыса Е) до Днѣпровскаго лимана и далѣе къ югу, и введены въ эту сѣть вновь построенные Березовскіе створные маяки и основной квадратъ фундаментальныхъ вѣхъ для промѣра, разбитый на пересыпи у Сухого Лимана, близъ колоніи Лустдорфъ. Эти работы были выполнены корпуса флотскихъ штурмановъ поручикомъ *Постниковымъ* и прапорщикомъ *Степановымъ*;

2) топографическая съемка произведена классными топографами *Бондаренкомъ* и *Федоровымъ* въ сѣверо-западной части Чернаго моря отъ мыса Е къ югу, почти до Днѣпровскаго лимана, причемъ была снята прибрежная часть Одессы съ гаванями;

3) въ Одесскомъ заливѣ и на пространствѣ отъ Одессы до мыса Большой Фонтанъ поручиками *Кожевниковымъ* и *Извѣковымъ*, подпоручикомъ *Аленевымъ* и кондукторомъ *Чумаковымъ* покрыта шлюпочнымъ промѣромъ площадь въ 71 квадратную версту;

4) морской промѣръ производился капитаномъ *Космическимъ*, поручиками *Алябьевымъ* и *Извѣковымъ*, подпоручикомъ *Аленевымъ* и прапорщикомъ *Шеромъ* въ Одесскомъ заливѣ, между предѣломъ

шлюпочнаго промѣра нынѣшняго года и границею морского промѣра прежнихъ лѣтъ, а также въ Азовскомъ морѣ,—въ Таганрогскомъ заливѣ, въ углѣ освѣщенія Таганрогскаго маяка.

Отдѣльною Съемкою Кавказскаго берега Чернаго моря выполнено было слѣдующее:

1) начальниками тригонометрическихъ партій подпоручиками *Дьячковымъ* и *Ивановымъ 10-мъ* и производителями работъ прапорщиками *Сиберомъ*, *Богдановымъ* и *Соколовымъ* покрыто тріангуляціей прибрежное пространство по Кавказскому берегу отъ Туапсе до селенія Лазаревскаго и отъ Адлера до Вардане, а также дополнена тригонометрическая сѣть въ Новороссійской бухтѣ;

2) топографическая съемка произведена военными топографами *Курицынымъ* и *Нильскимъ* по Кавказскому берегу, отъ предѣла работъ прошлаго года къ Туапсе, на протяженіи $6^1/_2$ верстъ по контуру берега;

3) партіей штабсъ-капитана *Мордовина*—поручиками *Деникинымъ* и *Заполенкомъ*, подпоручикомъ *Ивановымъ 20-мъ*, мичманами *Леонардомъ* и *Кудрицкимъ* и прапорщикомъ *Александровымъ* — произведенъ прибрежный шлюпочный промѣръ въ Новороссійской бухтѣ, отъ сѣвернаго ея предѣла до линіи, соединяющей мысы Суджукъ и Пенай, и въ Азовскомъ морѣ, у оконечности Обиточной косы;

4) начальниками партій морского промѣра капитанами *Бригарчукомъ* и *Больскимъ*, при участіи штабсъ-капитана *Всеволодова*, поручика *Родіонова*, мичмановъ *Языкова*, *Кузнецова* и *Хомиченка* и подпоручика *Бочкова*, производился морской промѣръ въ Черномъ морѣ: *а)* между меридіаномъ мыса Панагіи и Черноморскимъ устьемъ рѣки Кубани, *б)* при входѣ въ Новороссійскую бухту и *в)* въ Азовскомъ морѣ, по южную и восточную стороны Обиточной косы, внѣ предѣловъ шлюпочнаго промѣра. Въ обѣихъ Отдѣльныхъ Съемкахъ производились метеорологическія наблюденія, а когда позволяли обстоятельства, то опредѣлялись теченія моря и температура морской воды на поверхности и на глубинѣ.

Независимо отъ упомянутыхъ работъ, капитанъ-лейтенантъ баронъ *Майдель* произвелъ нѣсколько рядовъ наблюденій въ различныхъ мѣстахъ Чернаго и Азовскаго морей, для опредѣленія магнитныхъ элементовъ земного магнитизма.

Гидрологическія наблюденія производились капитанъ-лейтенантомъ барономъ *Майделемъ* на шхунѣ «Казбекъ» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Безуаръ*), на пространствѣ между Керчью и Ана-

пою; имъ-же опредѣлялись въ Азовскомъ морѣ магнитные элементы на оконечностяхъ Бирючьей и Обиточной косъ.

Въ 1882 г. гидрографической экспедиціей, подъ начальствомъ контръ-адмирала *Зарубина*, въ составѣ двухъ Отдѣльныхъ Съемокъ— сѣвернаго берега, подъ начальствомъ капитана 2 ранга *Михайлова*, и Кавказскаго берега, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ полковника *Постѣлова*,—производились слѣдующія работы: **1882 г.**

1) въ Отдѣльной Съемкѣ сѣвернаго берега поручикъ *Постниковъ* и прапорщикъ *Степановъ* продолжали прокладку тригонометрической сѣти отъ Днѣпровскаго лимана по обоимъ берегамъ его и къ югу по берегу Чернаго моря до озера Кундука. При этомъ тріангуляціонная партія близъ озера Бурнаса встрѣтила первые сигналы тріангуляціи военно-топографическаго отдѣла, проложенные полковникомъ *Лебедевымъ* въ 1881 г.,— Бурнасскій кордонъ и Тузлы. Здѣсь представился удобный случай сличить географическія координаты, опредѣленныя экспедиціей, съ координатами, опредѣленными полковникомъ *Лебедевымъ*. Изъ сличенія опредѣлилась разность въ координатахъ, по широтѣ наибольшая + 3″,24 и по долготѣ наибольшая — 4″,47;

2) въ сѣверо-западной части Чернаго моря прапорщиками корпуса флотскихъ штурмановъ *Чумаковымъ* и *Шеромъ* и классными топографами *Бондаренкомъ* и *Федоровымъ* произведена топографическая съемка отъ деревни Бѣляевки (предѣла съемки 1881 г.) до озера Бурнаса и по обоимъ берегамъ Днѣстровскаго лимана: по сѣверному — до Овидіополя, а по южному — до Аккермана. Партія шлюпочнаго промѣра Отдѣльной Съемки сѣвернаго берега имѣла въ этомъ году цѣлью изслѣдовать прибрежную часть моря до глубины 30 футъ, на пространствѣ отъ Каролинскаго кордона до 46-ой параллели. Также былъ произведенъ промѣръ Цареградскаго и Очаковскаго гирлъ Днѣстровскаго лимана и самаго лимана до линіи, соединяющей Аккерманъ съ Овидіополемъ. Эти работы были исполнены партіей прибрежнаго промѣра, подъ начальствомъ поручика *Присѣки*;

3) морской промѣръ произведенъ отъ границы работъ 1881 г. до параллели Цареградскаго гирла Днѣстровскаго лимана. Сверхъ того, была обслѣдована 26 футовая банка, открытая морскимъ промѣромъ на пути изъ Одессы въ Константинополь. Работы эти произведены начальникомъ партіи поручикомъ *Алябьевымъ* и производителями работъ штабсъ-капитаномъ *Изъѣковымъ 1-мъ* и мичманомъ *Собецкимъ*;

4) капитаномъ корпуса флотскихъ штурмановъ *Космачевскимъ* произведена нивеллировка лимановъ Ходжибейскаго и Куяльницкаго, находящихся въ окрестностяхъ Одессы, въ Аккерманѣ и въ Цареградскомъ гирлѣ;

5) Отдѣльною Съемкою Кавказскаго берега Чернаго моря покрыто тріангуляціею пространство по Кавказскому берегу, между ущельемъ Дедеркай и посадомъ Сочи, длиною по берегу 72 версты и шириною внутрь материка на 12 верстъ. Эти работы произведены начальниками тріангуляціонныхъ партій поручиками *Дьячковымъ* и *Ивановымъ* и помощниками ихъ прапорщиками *Сатунинымъ* и *Александровымъ*;

6) прапорщиками корпуса флотскихъ штурмановъ *Соколовымъ* и *Богдановымъ* и военными топографами *Курицынымъ* и *Нильскимъ* произведена топографическая съемка по Кавказскому берегу Чернаго моря отъ мыса Ту до устья рѣки Казачьей и отъ устья рѣки Агоя до устья рѣки Макопсе;

7) партіей шлюпочнаго промѣра подъ руководствомъ штабсъ-капитана *Мордовина* изслѣдовано пространство отъ предѣла работъ прошлаго года въ Новороссійской бухтѣ къ юго-востоку до рѣки Ашамбы и къ сѣверо-западу до ущелья Дюрсо, занимающее площадь въ 81 квадратную версту;

8) прибрежнымъ промѣромъ въ Новороссійской бухтѣ открыты 3 отдѣльныя каменистыя банки, находящіяся въ предѣлахъ входного огня Пенайскаго маяка, между Сунджукской косой и Пенайской банкой;

9) Отдѣльною Съемкою Кавказскаго берега морской промѣръ производился въ Азовскомъ морѣ по восточную сторону Обиточной косы, гдѣ изслѣдовано пространство въ 207 квадратныхъ верстъ. Эта работа была исполнена начальникомъ партіи корпуса флотскихъ штурмановъ капитаномъ *Бригарчукомъ* и производителями работъ лейтенантомъ *Языковымъ* и подпоручикомъ *Бочковымъ*.

Въ этомъ году физическія изслѣдованія получили особенное развитіе: начатыя еще въ 1881 г. изслѣдованія магнитной аномаліи въ окрестностяхъ Одессы въ этомъ году были перенесены и на море, причемъ удалось воспользоваться компасомъ де-Колонга, которымъ опредѣлялось склоненіе магнитной стрѣлки. Эти наблюденія на морѣ дали возможность сдѣлать общіе выводы и составить карту, что и было выполнено начальникомъ партіи капитанъ-лейтенантомъ барономъ *Майделемъ*. Въ обѣихъ Съемкахъ

производились также наблюденія надъ теченіями и температурою моря. Особенно подробно было сдѣлано изслѣдованіе теченія въ Цареградскомъ гирлѣ Днѣстровскаго лимана.

Для содѣйствія работамъ при гидрографической экспедиціи состояли: шхуна «Казбекъ» (командиръ капитанъ 1 ранга *Ефремовъ*), шхуна «Редутъ-Кале» (командиръ капитанъ 1 ранга *Кислинскій*) и пароходъ «Родимый» (командиръ капитанъ-лейтенантъ *Пышновъ*).

Въ 1883 г. гидрографической экспедиціей, подъ начальствомъ контръ-адмирала *Заруднаго*, въ составѣ двухъ Отдѣльныхъ Съемокъ— сѣвернаго берега, подъ начальствомъ капитана 2 ранга *Михайлова*, и Кавказскаго берега, подъ начальствомъ капитанъ-лейтенанта барона *Майделя*,—производились слѣдующія работы: 1883 г.

1) тріангуляціонная партія Отдѣльной Съемки сѣвернаго берега, подъ руководствомъ поручика *Постникова*, продолжила тригонометрическую сѣть по сѣверо-западному берегу Чернаго моря, отъ озера Кундука къ нашей государственной границѣ съ Румыніей на Дунаѣ;

2) продолжена топографическая съемка 1882 г. на пространствѣ между озеромъ Бурнасомъ и нашей государственной границей съ Румыніей. Все это пространство было раздѣлено на 3 участка, которые были поручены: сѣверный—военному топографу титулярному совѣтнику *Федорову*, средній—титулярному совѣтнику *Бондаренку* и южный, заключающій въ себѣ Килійскую дельту,—прапорщику *Чумакову*;

3) партіею шлюпочнаго промѣра, подъ начальствомъ капитана *Космачевскаго*, производился шлюпочный промѣръ на пространствѣ между мысомъ Большой Фонтанъ и нашей границей съ Румыніей, по Старо-Стамбульскому рукаву Килійскаго гирла, въ 3 мѣстахъ: отъ деревни Каролины къ сѣверу до рѣчки Барабоя, у Килійскаго устья рѣки Дуная и у Сухого лимана;

4) морской промѣръ производился со шхуны «Редутъ-Кале» (капитанъ 2 ранга *Беклемишевъ*) въ сѣверо-западной части Чернаго моря, отъ параллели Цареградскаго гирла Днѣстровскаго лимана, предѣла работъ 1882 г., до параллели Будакскаго кордона и у Килійской дельты рѣки Дуная;

5) Отдѣльной Съемкой Кавказскаго берега покрыто тріангуляціей пространство по Кавказскому берегу отъ горы Арміутки до посада Адлера. Работы эти исполнены двумя партіями: партіей

поручика *Дьячкова* съ производителемъ работъ прапорщикомъ *Карумой* и партіей поручика *Иванова* съ производителемъ работъ прапорщикомъ *Фрумкинымъ*;

6) топографическая съемка по Кавказскому берегу Чернаго моря произведена военными топографами капитаномъ *Курицынымъ* и титулярнымъ совѣтникомъ *Нилгскимъ* съ помощникомъ—прапорщикомъ *Соколовымъ* у Туапсе и между Макопсе и Псезуапе;

7) прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ партіей штабсъ-капитана *Мордовина* между мысомъ Утришемъ и ущельемъ Дюрсо;

8) морскимъ промѣромъ изслѣдовано въ Черномъ морѣ пространство у Кавказскаго берега, по внѣшнюю сторону шлюпочнаго промѣра 1876 г., отъ меридіана банки Магдалины до параллели Анапы, и въ Азовскомъ морѣ, въ Бердянскомъ заливѣ, задѣланъ пробѣлъ морского промѣра прежнихъ лѣтъ; въ Таганрогскомъ заливѣ задѣлано все пространство залива къ западу отъ острова Черепахи до предѣла видимости береговыхъ знаковъ, а къ югу—до параллели Чимбурской косы.

Въ Черномъ морѣ эти работы по морскому промѣру исполнены со шхуны «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Киткинъ*) партіей капитана корпуса флотскихъ штурмановъ *Вольскаго* съ производителями работъ мичманами *Хомиченкомъ* и *Кузнецовымъ*, а въ Азовскомъ морѣ и Керченскомъ проливѣ—съ парохода «Родимый» (капитанъ-лейтенантъ *Пышновъ*) партіей корпуса флотскихъ штурмановъ капитана *Бригарчука*, съ производителями работъ лейтенантами *Языковымъ* и *Леонардомъ* и прапорщикомъ *Александровымъ*;

9) капитанъ *Космачевскій* продолжилъ нивеллировку, начатую имъ въ 1882 г., между Аккерманомъ и Днѣстровско-Цареградской лоцмейстерской дистанціей.

Сверхъ всѣхъ вышеупомянутыхъ работъ, въ обѣихъ Съемкахъ производились гидрологическія и метеорологическія наблюденія, а въ Отдѣльной Съемкѣ Кавказскаго берега и магнитныя наблюденія (въ Туапсе, Сочи, Сухумѣ и Батумѣ).

1884 г. Въ 1884 г. Гидрографическая Экспедиція Чернаго моря, подъ начальствомъ контръ-адмирала *Заруднаго*, работала въ томъ-же составѣ, какъ и въ предыдущій годъ.

Въ сѣверо-западной части Чернаго моря тріангуляціонной партіей Отдѣльной Съемки сѣвернаго берега, подъ руководствомъ поручика *Постникова*, при участіи прапорщика *Шаркова*, проложена

тригонометрическая сѣть по южному берегу Каркинитскаго залива отъ Перекопа къ Бакальской косѣ, и подпоручикомъ *Степановымъ* дополнена тріангуляція по берегамъ Кундукскаго лимана и западной части Днѣстровскаго лимана.

Классными топографами *Федоровымъ* и *Бондаренкомъ* и подпоручикомъ *Шеромъ* произведена топографическая съемка берега между Днѣстровскимъ и Кундукскимъ лиманами.

Прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ на пространствѣ между предѣломъ промѣра прошлаго года и параллелью южнаго кордона, въ Кундукскомъ лиманѣ и его гирлѣ, вокругъ острова Змѣинаго и Килійскаго гирла.

Работы эти исполнены поручиками *Кожевниковымъ* и *Присѣкою*, подпоручикомъ *Шеромъ* и прапорщиками *Бурлеемъ* и *Монтономъ*.

Морской промѣръ производился со шхуны «Редутъ-Кале» въ сѣверо-западной части Чернаго моря, къ сѣверу отъ параллели села Жебріянъ до Сиборскаго кордона партіей поручика *Присѣки*, съ производителями работъ лейтенантомъ *Федоровымъ*, штабсъ-капитаномъ *Извѣковымъ* и поручикомъ *Бочковымъ*.

Отдѣльной Съемкой Кавказскаго берега, подъ начальствомъ капитанъ-лейтенанта барона *Майделя*, поручиками *Ивановымъ* и *Дьячковымъ* и прапорщиками *Фрумкинымъ* и *Карумомъ* проложена тригонометрическая сѣть на нѣсколько верстъ къ югу отъ Анапы и вдоль берега, отъ устья рѣки Ашамбы почти до самой долины Фальшивый Геленджикъ.

Топографическая съемка по Кавказскому берегу у Головинскаго и Лазаревскаго постовъ, а въ Азовскомъ морѣ къ западу отъ города Таганрога, между параллелями 47° 10′ и 47° 15′ N-ой широты и меридіанами 6° 48′ и 6° 56′ O-й долготы была произведена военными топографами капитаномъ *Курицынымъ*, титулярнымъ совѣтникомъ *Нильскимъ*, поручикомъ *Щелкуновымъ* и прапорщикомъ *Соколовымъ*.

Прибрежный шлюпочный промѣръ, отъ устья рѣки Сукко до Анапы и отъ рѣки Ашамбы къ югу до Геленджикской бухты включительно, произведенъ партіей штабсъ-капитана *Мордовина*, въ составѣ лейтенанта *Кузнецова*, мичмана *Стенстрема* и прапорщиковъ *Гаврилова* и *Григорьева*.

Морской промѣръ въ Черномъ морѣ, отъ меридіана Кызъ-Аульскаго маяка къ востоку и отъ границъ шлюпочнаго промѣра 1882 г. у рѣки Ашамбы до Геленджикской бухты, въ Азовскомъ

морѣ, въ Таганрогскомъ заливѣ, отъ меридіана острова Черепахи къ востоку до Донскихъ гирлъ и въ Геническомъ заливѣ, произведенъ партіей капитана корпуса штурмановъ *Вольскаго* съ производителями работъ лейтенантами *Барановскимъ* и *Хомеченкомъ* и прапорщикомъ *Засухинымъ*.

Кромѣ вышеупомянутаго, производились опредѣленія теченій, гидрологическія и метеорологическія наблюденія, и опредѣлены элементы земного магнитизма на островѣ Змѣиномъ, въ Сулинѣ и въ районѣ Днѣстровско-Цареградской лоцмейстерской дистанціи.

Для содѣйствія работамъ въ экспедиціи состояли шхуны «Редутъ-Кале» (капитанъ-лейтенантъ *Невражинъ*), «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Кошкинъ*) и пароходъ «Родимый» (капитанъ-лейтенантъ *Пышновъ*).

1885 г. Въ 1885 г. гидрографическія работы въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ служили продолженіемъ работъ предыдущихъ лѣтъ и производились тою-же экспедиціею контръ-адмирала *Заруднаго*, состоявшею изъ двухъ Отдѣльныхъ Съемокъ.

Отдѣльною Съемкою сѣвернаго берега Чернаго моря, подъ начальствомъ капитана 2 ранга барона *Майделя*, произведены слѣдующія работы:

1) на Бакальской косѣ, близъ кордона № 5-й, измѣренъ дополнительный базисъ длиною около 1450 саженъ; отъ него къ западу, на разстояніи 30 верстъ, проложена тригонометрическая сѣть, и опредѣлены азимуты Днѣпровско-лиманскихъ и дневныхъ Березанскихъ створовъ;

2) произведена топографическая съемка по Перекопскому перешейку на югъ и отъ границы съемки 1876 г., близъ Джарылгатской косы, къ Перекопу;

3) произведенъ прибрежный шлюпочный промѣръ отъ пересыпи Сухого лимана, вокругъ мыса Большой Фонтанъ до мыса Средній Фонтанъ и между хуторомъ Чауса и деревней Бѣляевкой;

4) произведенъ морской промѣръ отъ 30 футовой глубины до предѣла видимости береговыхъ знаковъ у сѣверо-западнаго берега моря, между Днѣстровскимъ и Дунайскимъ гирлами и между границами работъ 1883 и 1884 г.г., а также въ Каркинитскомъ заливѣ, у оконечности Джарылгатской косы и на сѣверномъ концѣ поперечной балки.

Отдѣльною Съемкою Кавказскаго берега Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ подполковника *Мякишева*, производились слѣдующія работы:

1) въ ущельѣ Учъ-Дере опредѣлены тригонометрическіе пункты (3), и проложена мелкая тригонометрическая сѣть по берегу отъ Геленджикской бухты къ Туапсе, до рѣки Вуланки;

2) въ Азовскомъ морѣ дополнена тріангуляція мѣстности отъ Таганрога къ Донскимъ гирламъ;

3) топографически снято пространство къ югу отъ имѣнія Вардане между устьемъ рѣки Жообже и знакомъ Дагомысомъ. Въ Азовскомъ морѣ, на сѣверномъ берегу Таганрогскаго залива, снята мѣстность отъ Таганрога до рѣки Чулека и отъ Золотой косы до деревни Боцманово;

4) прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ вдоль Кавказскаго берега, отъ бухты Геленджикъ до рѣки Пшада и начатъ противъ рѣки Вуланки;

5)морской промѣръ произведенъ у Кавказскаго берега отъ бухты Геленджикъ къ югу до мыса Идокопаса и въ глубинѣ Таганрогскаго залива между деревней Самбекъ и Золотой косой.

Сверхъ перечисленныхъ работъ, въ обѣихъ Отдѣльныхъ Съемкахъ производились гидрологическія и метеорологическія наблюденія, причемъ опредѣленъ характеръ двухъ противоположныхъ теченій, существующихъ у сѣверной части Кавказскаго берега; произведены въ сѣверной части Чернаго моря магнитныя наблюденія, которыми было опредѣлено магнитное склоненіе въ окрестностяхъ города и далѣе по берегу моря до Днѣстровскаго лимана, а также въ Каркинитскомъ заливѣ и на мысѣ Большой Фонтанъ. Сняты виды наиболѣе замѣчательныхъ со стороны моря сооруженій и общіе виды берега отъ Одессы до башни Ковалевскаго и на Кавказскомъ берегу отъ Новороссійска до Сухума.

Для содѣйствія работамъ при экспедиціи состояли шхуны «Редутъ-Кале», «Бомборы» и пароходъ «Родимый».

Въ 1886 г. работы Гидрографической Экспедиціи Чернаго и Азовскаго морей, въ составѣ двухъ Отдѣльныхъ Съемокъ, состояли въ слѣдующемъ: **1886 г.**

1) Отдѣльной Съемкой сѣвернаго берега Чернаго моря, подъ начальствомъ капитана 2 ранга барона *Майделя*, подпоручикомъ *Степановымъ* проложена тригонометрическая сѣть по южному бе-

регу Каркинитскаго залива и по сѣверо-западному берегу Крыма отъ Акъ-Мечети до Тарханкута;

2) классными топографами *Бондаренкомъ* и *Федоровымъ* произведена топографическая съемка въ Каркинитскомъ заливѣ, въ вершинѣ его, по южную сторону Армянска до Бакальской косы включительно;

3) шлюпочнымъ промѣромъ задѣлано пространство отъ Будагскаго кордона, границы работъ 1882 г., къ югу до Балабановскаго кордона и между Балабановскимъ и Сиборскимъ кордонами;

4) морскимъ промѣромъ задѣлано небольшое пространство моря къ югу отъ устья рѣки Днѣстра, партіей капитана *Космачевскаго* задѣлана промѣромъ Бакальская банка, и произведенъ промѣръ въ сѣверной части Каркинитскаго залива, къ востоку отъ Джарылгатской косы, начиная отъ 7—8 футовой глубины, до предѣла видимости береговыхъ знаковъ.

Отдѣльной Съемкой Кавказскаго берега, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ полковника *Мякишева*, произведены слѣдующія работы:

1) партіей поручика *Иванова* продолжена тригонометрическая сѣть отъ деревни Адлеръ до устья рѣки Алахаузы (Алаходзы) на протяженіи 40 верстъ;

2) въ Азовскомъ морѣ поручикомъ *Щелкуновымъ* и подпоручикомъ *Засухинымъ* тріангуляціонныя работы были перенесены съ сѣвернаго берега Таганрогскаго залива на южный и продолжены по этому берегу до деревни Сазальникъ, на пространствѣ 65 квадратныхъ верстъ;

3) военные топографы капитанъ *Куришынъ* и титулярный совѣтникъ *Нильскій* произвели топографическую съемку къ югу отъ Сочи, между устьемъ рѣки Бзуга и на 2 версты къ востоку за рѣку Псоу; въ Азовскомъ морѣ прапорщикомъ *Соколовымъ* снято въ Таганрогскомъ заливѣ пространство отъ Очаковской косы до деревни Молчановки;

4) партіей лейтенанта *Леонарда* произведенъ прибрежный шлюпочный промѣръ на пространствѣ отъ предѣла работъ прошлаго года (отъ рѣки Вуланки) къ востоку до бухты рѣки Джубга и въ Азовскомъ морѣ—вдоль южнаго берега Таганрогскаго залива, отъ Очаковской косы до деревни Молчановки (Малиновки) и въ море, до предѣла морского промѣра;

5) морской промѣръ произведенъ у Кавказскаго берега между Анапой и Новороссійскомъ и въ Азовскомъ морѣ—по юго-восточную сторону Бѣглицкаго маяка на пространствѣ 120 верстъ;

6) въ Керченскомъ проливѣ, по южную сторону его, со шхуны «Бомборы» морскимъ промѣромъ окончено изслѣдованіе отличительныхъ глубинъ, а шлюпками произведено подробное изслѣдованіе 35 футовой Кызъ-Аульской банки.

Кромѣ перечисленныхъ работъ, въ обѣихъ Отдѣльныхъ Съемкахъ производились гидрологическія и метеорологическія наблюденія, а также опредѣлены элементы земного магнитизма въ Ѳеодосіи, Севастополѣ, Евпаторіи, Акъ-Мечети, у Тарханкутскаго маяка, въ Пшадѣ, Вуланѣ и Джубгѣ, и сняты болѣе характерные виды Крымскаго берега отъ Херсонеса до Керчи и виды Кавказскаго берега между Анапою и Батумомъ.

Для содѣйствія работамъ при экспедиціи состояли шхуны «Редутъ-Кале» и «Бомборы» и пароходъ «Родимый».

1887 г. **Преобразованіе Гидрографической Экспедиціи Чернаго моря въ Отдѣльную Съемку Чернаго моря.**

Въ 1887 г., вслѣдствіе послѣдовавшаго весною сего года сокращенія Гидрографической Экспедиціи Чернаго моря до состава одной Отдѣльной Съемки, назначено было всѣ гидрографическія работы въ Черномъ морѣ въ отчетномъ году сосредоточить въ Ѳеодосійскомъ заливѣ и затѣмъ задѣлать морскимъ промѣромъ полосу по южную сторону Тендровской косы.

Продолженіе систематической описи Чернаго и Азовскаго морей. Періодъ I (1887—1890), подъ руководствомъ полковника Мякишева.

Для выполненія этихъ работъ была учреждена Отдѣльная Съемка Чернаго моря подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Мякишева*, каковой Съемкой были произведены нижеслѣдующія работы:

1) проведена тригонометрическая сѣть по юго-восточному берегу Крыма отъ мыса Чауда до мѣстечка Судакъ;

2) произведена топографическая съемка въ двухъ смежныхъ участкахъ военными топографами капитаномъ *Курицынымъ* въ предѣлахъ между параллелями 44° 43′ до 45° 8′ N-ой широты и меридіанами 1° 6′ до 1° 21′ W-ой долготы и титулярнымъ совѣтникомъ *Нильскимъ* въ предѣлахъ между параллелями 44° 48′ до 45° 3′ N-ой широты и меридіанами 1° 21′ до 1° 28′ W-ой долготы;

3) прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ въ Өеодосійской бухтѣ къ западу отъ Өеодосійскаго мыса (мыса Св. Анны) до Двуякорной бухты включительно, на протяженіи 21$^1/_2$ версты по береговой чертѣ;

4) морской промѣръ со шхуны «Бомборы» произведенъ по южную сторону Тендровской косы, отъ меридіана Тендровскаго маяка къ востоку до восточной оконечности Тендровскаго залива, а также въ Өеодосійской бухтѣ и отъ Өеодосійскаго мыса къ западу до Кійкъ-Атламы.

1888 г. Въ 1888 г. гидрографическія работы въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ производились Отдѣльной Съемкой Чернаго моря подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Мякишева* и заключались въ слѣдующемъ:

1) штабсъ-капитаномъ *Ивановымъ 2-мъ* и подпоручикомъ *Секкомъ* произведена тріангуляція по берегамъ восточной части Каркинитскаго залива и по сѣверо-западному берегу Крыма на пространствѣ между Бакальскою косою и мысомъ Тарханкутомъ до озера Донузлава,

2) въ Азовскомъ морѣ подпоручикомъ *Засухинымъ*—по сѣверному берегу моря, на пространствѣ между устьемъ рѣки Калміуса и Самариной балкой.

Топографическая съемка заключалась въ продолженіи съемки 1886 г. по южному берегу Каркинитскаго залива; здѣсь работали подпоручикъ *Монтонъ* и военный топографъ *Нильскій* въ двухъ смежныхъ участкахъ, а въ Азовскомъ морѣ, на сѣверномъ берегу его, военнымъ топографомъ *Курицынымъ* произведена была съемка мѣстности отъ впаденія въ рѣку Калміусъ притока его Калчика до Зинцевой балки.

Вмѣстѣ со съемкою производилась также и нивеллировка мѣстности.

Гидрографической партіей, подъ начальствомъ штабсъ-капитана корпуса флотскихъ штурмановъ *Приськи* и при участіи производителей работъ поручиковъ *Фрумкина*, *Шаркова* и *Харькова*, произведенъ шлюпочный промѣръ въ восточной части Каркинитскаго залива—вдоль южнаго берега, отъ Бакальской косы къ востоку до Сары-Булатскаго кордона № 5.

Гидрографической партіей, подъ начальствомъ лейтенанта *Леонарда*, при участіи производителей работъ лейтенанта *Барановскаго*, поручика *Шера* и подпоручика *Бурлея*, произведенъ шлюпочный

промѣръ вдоль сѣвернаго берега Азовскаго моря отъ устья рѣки Калміуса къ западу и въ самой рѣкѣ отъ ея устья и вверхъ по теченію на $4^1/_2$ версты.

Партіей, подъ начальствомъ лейтенанта *Кузнецова* и при участіи производителей работъ подпоручиковъ *Родзевича* и *Леонтьева*, произведенъ шлюпочный промѣръ въ Двуякорной бухтѣ у Ѳеодосіи отъ предѣла работъ 1887 г. до Кійкъ-Атламы.

Морской промѣръ производился двумя партіями: партіей, подъ начальствомъ лейтенанта *Кузнецова*, при содѣйствіи шхуны «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Ѳеодосіевъ*), произведенъ промѣръ въ Ѳеодосійской бухтѣ и въ Каркинитскомъ заливѣ, вдоль сѣвернаго его берега, отъ предѣла морского промѣра 1887 г. къ востоку до меридіана, отстоящаго отъ перваго лоцмейстерскаго Джарылгатскаго знака на $1^1/_2$ мили; партіей, подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Щелкунова* и при участіи производителей работъ поручиковъ *Попова* и *Малиновскаго*, произведенъ промѣръ восточной части Каркинитскаго залива, у его южнаго берега, отъ Бакальской косы къ востоку до Сары-Булатскаго кордона № 5.

Сверхъ перечисленныхъ работъ, подпоручикомъ *Харьковымъ* въ Бакальской бухтѣ, вблизи кордона № 6-й, были опредѣлены магнитное склоненіе и напряженіе силы земного магнитизма.

Въ 1889 г. гидрографическія работы въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ производились Отдѣльной Съемкой Чернаго моря въ томъ-же составѣ, какъ и въ 1888 г., и заключались въ слѣдующемъ: **1889 г.**

1) подпоручикомъ *Секкомъ* произведена тріангуляція вдоль западныхъ береговъ Крыма отъ Акъ-Мечети до Тарханкута и далѣе до озера Сасика;

2) военными топографами *Курицынымъ* и *Нильскимъ* произведена топографическая съемка части южнаго берега Каркинитскаго залива отъ предѣла работъ 1888 г. къ западу до мыса Тарханкута, части юго-западнаго берега Крыма отъ мыса Тарканхута до озера Донузлава, а также снята бухта Акъ-Мечеть;

3) прибрежный шлюпочный промѣръ производился въ Каркинитскомъ заливѣ отъ Бакальской косы къ западу на 4 версты, съ изслѣдованіемъ Ярылгачской и Акъ-Мечетской бухтъ и между Джарылгатскою косою и сѣверною оконечностью банки, которая тянется между оконечностями Бакальской и Джарылгатской косъ;

4) морской промѣръ со шхуны «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Бартеневъ*) и парохода «Батюшка» (капитанъ 2 ранга *Алеамба-*

ровъ) производился въ Джарылгатскомъ заливѣ, въ восточной части Каркинитскаго залива и по южную сторону Джарылгатской косы;

5) магнитныя наблюденія состояли въ опредѣленіи склоненій въ Ярылгачской бухтѣ.

1890 г. Въ 1890 г. гидрографическія работы въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ производились Отдѣльной Съемкой Чернаго моря въ томъ-же составѣ, какъ и въ прошломъ году, и состояли въ слѣдующемъ:

1) подпоручикомъ *Секкомъ* проложена тригонометрическая сѣть по юго-западному берегу Крыма, отъ озера Кизилъ-Яра до Севастополя, опредѣлены въ городѣ Евпаторіи и его окрестностяхъ дополнительныя опорныя точки для топографической съемки Евпаторійской бухты, и провѣрена Лукульская мѣрная миля;

2) произведены дополнительныя тригонометрическія работы въ Каркинитскомъ заливѣ и въ Караджинской бухтахъ, для координированія морского и шлюпочнаго промѣра;

3) топографическая съемка Евпаторійской бухты и части юго-западнаго берега Крыма отъ озера Донузлава къ востоку до гнилого Соленаго озера Сасика включительно произведена военными топографами капитаномъ *Курицынымъ* и коллежскимъ ассесоромъ *Нильскимъ*;

4) въ Азовскомъ морѣ поручикомъ *Монтономъ* произведена мензульная съемка части Бѣлосарайской косы на пространствѣ $^1/_2$ квадратной версты, прилегающемъ къ береговой чертѣ на протяженіи $4^3/_4$ верстъ. Подпоручикомъ *Леонтьевымъ* топографически снята береговая черта Казачьей бухты и отъ Херсонесскаго мыса къ востоку и западу на протяженіи $11^1/_2$ верстъ;

5) партіей лейтенанта *Леонарда* произведенъ прибрежный шлюпочный промѣръ: *а*) въ Караджинской бухтѣ, *б*) вдоль южнаго берега Каркинитскаго залива, къ востоку отъ мыса Карамруна до знака Очерстая и *в*) по юго-западному берегу Крыма отъ Тарханкутскаго мыса къ востоку на разстояніи $^1/_2$ версты;

6) партіей штабсъ-капитана *Присъки* прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ вдоль южнаго берега Каркинитскаго залива отъ Акъ-Мечетской бухты къ западу по направленію Очерстая;

7) морской промѣръ со шхуны «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Верболозовъ*) и парохода «Сулинъ» (корпуса штурмановъ подполковникъ *Ивановъ*) производился въ Каркинитскомъ заливѣ, отъ Бакальской косы до кордона № 8-й, отъ знака Сасика до Акъ-

Мечетской бухты, по южную сторону Джарылгатской косы и по южную сторону входа въ Перекопскій заливъ. Вмѣстѣ съ промѣромъ, при каждомъ удобномъ случаѣ, въ разныхъ мѣстахъ Тарханкутскаго рифа опредѣлялась скорость теченія.

II періодъ. Работы Отдѣльной Съемки Чернаго моря, подъ начальствомъ полковника Ивановскаго.

Въ 1891 г. гидрографическія работы въ Черномъ и Азовскомъ моряхъ выполнены Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ подполковника *Ивановскаго 1-го* и состояли въ слѣдующемъ: 1891 г.

1) произведена тріангуляція: *а)* близъ Севастополя, съ цѣлью провѣрки Инкерманской мѣрной мили, *б)* по юго-западному и южному берегамъ Крыма отъ Севастополя до Байдарскихъ воротъ и *в)* въ Азовскомъ морѣ—по обѣ стороны Маріуполя отъ Бѣлосарайской косы до Кривой косы;

2) военными топографами капитаномъ *Курицынымъ* и коллежскимъ ассесоромъ *Нильскимъ* произведена топографическая съемка по западному и юго-западному берегамъ Крыма, отъ деревни Саки до устья рѣки Качи, гдѣ планшеты съемки сведены съ таковыми-же военно-топографическаго отдѣла;

3) партіей поручика *Монтона* произведенъ прибрежный промѣръ полосы моря вдоль юго-западнаго берега Крыма отъ мыса Урета до Бѣлоусскаго кордона и отъ озера Майнакскаго до Евпаторійскаго маяка, а также въ Евпаторійской бухтѣ;

4) второй партіей произведенъ шлюпочный промѣръ вдоль берега отъ Бѣлоусскаго кордона къ югу до Айрчинскаго кордона и далѣе до Евпаторійскаго маяка;

5) морской промѣръ со шхуны «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Рогуля)* произведенъ вдоль юго-западнаго берега Крыма отъ мыса Урета къ западу до бухты Акъ-Мечети и къ востоку до Евпаторійскаго маяка, у южнаго берега Каркинитскаго маяка и у южнаго берега Каркинитскаго залива, на участкѣ отъ кордона № 8-й до знака Сасика;

6) по окончаніи морского промѣра, воспользовавшись шхуной «Бомборы», партія морского промѣра, подъ руководствомъ начальника съемки, обошла берега Крыма и Кавказскій берегъ Чернаго моря для провѣрки ситуаціи картъ этихъ береговъ.

1892 г. Въ 1892 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ подполковника *Ивановскаго*, были произведены слѣдующія работы:

1) въ Азовскомъ морѣ, на сѣверномъ берегу его, поручикомъ *Монтономъ* произведена тріангуляція къ востоку отъ Маріуполя до соединенія съ конечными пунктами Таганрогской тріангуляціи и поручикомъ *Секкомъ*—отъ Маріуполя къ западу, до соединенія съ Бердянской тріангуляціей 1878 г.;

2) топографическая съемка произведена отъ Маріуполя къ западу до Бѣлосарайской косы и къ востоку до косы Бездымной;

3) топографическая съемка Херсонесскаго монастыря, Песчаной, Стрѣлецкой, Круглой и Камышевой бухтъ и промѣръ этихъ бухтъ съ прилежащей къ нимъ береговой полосой произведены поручикомъ *Гуринымъ*;

4) партіей штабсъ-капитана *Щелкунова* произведенъ прибрежный шлюпочный промѣръ отъ мыса Кіикъ-Атлама къ западу до Козскаго кордона и въ Судакской бухтѣ;

5) прибрежный шлюпочный промѣръ въ Азовскомъ морѣ произведенъ партіей лейтенанта *А. Бухтѣева* на пространствѣ отъ Маріуполя къ западу до Бѣлосарайской косы включительно и къ востоку до косы Ляпиной;

6) морской промѣръ отъ Евпаторіи до Севастополя произведенъ партіей штабсъ-капитана *Щелкунова* и въ Азовскомъ морѣ отъ Маріуполя къ западу до Бѣлосарайской косы включительно и къ востоку до косы Ляпиной—партіей лейтенанта *Бухтѣева*;

7) послѣднимъ были также произведены наблюденія для опредѣленія магнитнаго склоненія: въ Маріупольскомъ портѣ, на Бѣлосарайской и Ляпиной косахъ;

8) магистромъ ботаники Петроградскаго университета Декенбахомъ, при содѣйствіи транспорта «Бомборы», произведены драгировки на различныхъ глубинахъ Чернаго моря въ раіонѣ морского промѣра. Такія-же драгировки въ Азовскомъ морѣ производились чинами партіи во время морского промѣра.

1893 г. Въ 1893 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ полковника *Ивановскаго*, выполнены слѣдующія работы:

1) поручикомъ *Гуринымъ* произведена тріангуляція по южному берегу Крыма, отъ Балаклавы до мыса Меганома, и по Кавказскому берегу—отъ деревни Веселой до мыса Соукъ-Су;

2) въ Азовскомъ морѣ произведена тріангуляція отъ Бердянска къ западу на соединеніе съ Геническомъ на сѣверномъ берегу, и на 10 верстъ къ западу отъ города Ейска—на южномъ берегу;

3) топографическая съемка произведена по сѣверному берегу Азовскаго моря отъ границы прошлогоднихъ работъ къ западу отъ Маріуполя до меридіана 5° О-й долготы (отъ Николаева) и къ востоку до меридіана 6° 28′ О-й долготы (отъ Николаева);

4) прибрежный шлюпочный промѣръ произведенъ партіей штабсъ-капитана *Степанова* у береговъ Крыма отъ середины разстоянія между устьями рѣкъ Альмы и Качи къ югу отъ Константиновскаго мыса, на пространствѣ, занимаемомъ Лукульской мѣрной милей, причемъ найдены и опредѣлены всѣ камни, считавшіеся сомнительными, и мѣста, показанныя невѣрно на старыхъ картахъ. Также, при содѣйствіи транспорта «Бомборы» (капитанъ 2 ранга *Баль*), произведенъ промѣръ къ востоку отъ Судакской бухты до каменоломенъ, находящихся по восточную сторону мыса Меганома;

5) морской промѣръ съ транспорта «Бомборы» партіей лейтенанта *Кузнецова 2-го* произведенъ у юго-западнаго и южнаго береговъ Крыма отъ меридіана мыса Айя къ востоку до бухты Новый Свѣтъ, у Судака. По окончаніи морского промѣра, той же партіей произведенъ прибрежный шлюпочный промѣръ на рифѣ, идущемъ отъ мыса, на которомъ стоитъ Евпаторійскій маякъ и въ бухтѣ Форосъ, у Байдарскихъ воротъ;

6) морской и прибрежный промѣры въ Азовскомъ морѣ производились партіей лейтенанта *Бухтѣева* отъ косы Ляпиной къ востоку до Кривой косы, заключая въ своихъ предѣлахъ и рифъ этой косы, простирающійся отъ оконечности послѣдней на юго-западъ, на разстояніи около 3 миль, причемъ выяснилась необходимость измѣнить мѣста вѣхъ, ограждавшихъ до сихъ поръ этотъ рифъ.

III періодъ. Работы Отдѣльной Съемки Чернаго моря, подъ начальствомъ полковника Андреева (1894—1907 г.г.).

Въ 1894 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ подполковника *Андреева*, произведены слѣдующія работы:

1) штабсъ-капитаномъ *Монтономъ* произведена тріангуляція въ Азовскомъ морѣ, въ юго-западной части Таганрогскаго залива, отъ Ейска до Ясенской косы; **1894 г.**

2) военнымъ топографомъ коллежскимъ ассесоромъ *Нильскимъ* произведена топографическая съемка Кавказскаго берега отъ селенія Сандрипша къ югу на протяженіи 8 миль; военнымъ топографомъ подполковникомъ *Курицынымъ* произведена топографическая съемка въ Азовскомъ морѣ, на сѣверномъ берегу Таганрогскаго залива, у Бѣглицкой косы, и продолжена съемка на южномъ берегу того-же залива—отъ границъ работъ прежнихъ лѣтъ къ Ейскому заливу;

3) партіей лейтенанта *Кузнецова* произведенъ прибрежный промѣръ у Крымскаго берега, а именно: обслѣдованы рифы у мыса Фіолента и при входѣ въ бухту Георгіевскаго монастыря, затѣмъ закончено обслѣдованіе рифовъ у мысовъ Сарыча и Айя и у Ласпинской бухты;

4) одновременно съ производствомъ шлюпочнаго промѣра, тою-же партіею снималась береговая черта, и производилась дополнительная тріангуляція для надобностей промѣра;

5) прибрежный промѣръ въ Азовскомъ морѣ производился партіей лейтенанта *Бухтѣева* у сѣвернаго берега Таганрогскаго залива, отъ меридіана Кривой косы до Міусскаго лимана;

6) морской промѣръ производился партіей штабсъ-капитана *Степанова*, производителями работъ штабсъ-капитаномъ *Харьковымъ* и мичманомъ *Шталемъ*, отъ рѣки Пшада до параллели маяка Кодоша. Произведенными промѣрами выяснилось, что, вопреки установившемуся мнѣнію, дно у береговъ Кавказа не представляетъ покатости, такъ какъ на немъ обнаружены отроги съ хребтами и ущельями;

7) лейтенантомъ *Бухтѣевымъ* опредѣлены три элемента силы земного магнетизма на Кривой косѣ и склоненіе въ Міусскомъ лиманѣ.

1895 г. Въ 1895 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ подполковника корпуса флотскихъ штурмановъ *Андреева* партіей штабсъ-капитана *Монтона* произведена тріангуляція Кавказскаго берега отъ Гагрскаго перевала къ югу до Сухума, и проложена дополнительная сѣть, съ возстановленіемъ упавшихъ сигналовъ ведущей сѣти, на пространствѣ отъ маяка Кодоша до посада Сочи.

Штабсъ-капитаномъ *Фрумкинымъ* произведена дополнительная тріангуляція на Крымскомъ берегу въ окрестностяхъ Ѳеодосіи, причемъ опредѣлены предѣлы угла освѣщенія Ѳеодосійскаго маяка и азимутъ предѣльной линіи освѣщенія этого маяка краснымъ лучемъ.

Партіей военнаго топографа коллежскаго ассесора *Нильскаго* произведена топографическая съемка участка на Крымскомъ берегу у мыса Св. Иліи, между параллелями 45° 0′ 20″ и 45° 1′ 5″ N-й широты и по долготѣ къ западу отъ этого мыса до меридіана 1° 11′ 20″ W-й долготы отъ Еникале.

Партіями военныхъ топографовъ подполковника *Курицына* и коллежскаго ассесора *Нильскаго* произведена топографическая съемка въ Азовскомъ морѣ на южномъ берегу Таганрогскаго залива отъ меридіана 6° 41′ (долготы О-й отъ Николаева) къ западу, кругомъ Ейскаго залива, до косы Долгой и къ югу отъ нея, до параллели 46° 33′ N-й широты.

Партіей лейтенанта *Кузнецова* произведенъ шлюпочный промѣръ вдоль Кавказскаго берега бухты Туапсе и подходовъ къ ней съ сѣвера и юга; на Крымскомъ берегу шлюпочнымъ промѣромъ обслѣдовано прибрежье у Гурзуфа на протяженіи 4 верстъ и прибрежная полоса отъ Алупки до Ливадіи на протяженіи $5^1/_2$ верстъ.

Морской промѣръ произведенъ отъ маяка Кодоша до долины Псезуапе и отъ мыса Вардане до посада Сочи.

Въ Азовскомъ морѣ партіей штабсъ-капитана *Степанова* шлюпочнымъ промѣромъ закончено обслѣдованіе прибрежной полосы у сѣвернаго берега Таганрогскаго залива, между меридіанами 6° 30′ и 6° 41′ О-й долготы отъ Николаева до соединенія съ промѣромъ прежнихъ лѣтъ, а также обслѣдована полоса шириною въ 1 милю къ сѣверу отъ оконечности Ейской косы на протяженіи 7 миль и полоса—шириною въ $1^1/_2$ мили при входѣ въ Ейскій заливъ.

Морскимъ промѣромъ задѣланъ недоконченный въ 1894 г. участокъ въ Таганрогскомъ заливѣ до соединенія съ промѣромъ прежнихъ лѣтъ.

Въ 1896 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ подполковника *Андреева*, произведены слѣдующія работы: **1896 г.**

1) партіей корпуса флотскихъ штурмановъ капитана *Фрумкина* проложена тріангуляціонная сѣть по восточному берегу Азовскаго моря между Ясенской и Ачуевской косами.

2) партіями военныхъ топографовъ подполковника *Курицына* и коллежскаго ассесора *Нильскаго* произведена топографическая съемка по восточному берегу Азовскаго моря отъ Камышеватской станицы по направленію къ Бейсугскому лиману, къ югу отъ параллели 46° 14′ до N-ой широты.

*

3) въ Черномъ морѣ, партіей лейтенанта *Кузнецова*, произведенъ прибрежный промѣръ по восточную сторону маяка Меганома между параллелями 44° 49′ 30″ и 44° 53′ N-й шир., на протяженіи $7^1/_2$ миль; отъ Куру-Узеня къ западу до меридіана 4° 8′ 30″ O-й долготы отъ Николаева на протяженіи $5^1/_4$ миль; на означенномъ выше пространствѣ, изслѣдованномъ промѣромъ, произведена съемка береговой черты, и проложена дополнительная тріангуляція.

4) партіей штабсъ-капитана *Степанова* обслѣдована шлюпочнымъ промѣромъ прибрежная полоса на южномъ берегу Таганрогскаго залива отъ входа въ Ейскій заливъ, къ сѣверу до параллели 46° 53 N-ой широты;

5) морскимъ промѣромъ въ Таганрогскомъ заливѣ обслѣдована полоса моря шириною въ 4 мили къ западу отъ песчаныхъ островковъ до меридіана 6° 10′ O-й долготы отъ Николаева и частью къ востоку отъ тѣхъ-же островковъ, и другая полоса, между Бѣглицкою косою и Сазальникомъ.

1897 г. Въ 1897 г. гидрографическія работы были сосредоточены лишь въ Азовскомъ морѣ, причемъ Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева*, выполнено слѣдующее:

1) партіей штабсъ-капитана *Фрумкина* проложена тріангуляціонная сѣть по восточному берегу Азовскаго моря отъ Ясенской станицы къ югу до Ачуевскаго поселка;

2) партіями военныхъ топографовъ подполковника *Курицына* и коллежскаго ассесора *Нильскаго* продолжена топографическая съемка отъ Ясенскаго мыса къ югу вокругъ Бейсугскаго и Ахтарскаго лимановъ до Ачуевской косы;

3) гигрографической партіей штабсъ-капитана *Степанова* обслѣдованъ шлюпочнымъ промѣромъ южный берегъ Таганрогскаго залива между Ейской и Долгой косами, и также обслѣдованы эти косы и рифъ у Песчаныхъ островковъ;

4) морскимъ промѣромъ съ транспорта «Казбекъ» (капитанъ 2 ранга *Фотаки*) обслѣдована западная часть Таганрогскаго залива отъ Песчаныхъ островковъ къ западу до входа въ заливъ съ Азовскаго моря; обслѣдованъ этотъ входъ и часть Азовскаго моря до меридіана Бѣлосарайскаго маяка;

5) морскимъ промѣромъ было найдено на параллели 46° 54′ 30″ N-й широты и 5° 34′ 7″ О-й долготы отъ Николаева 21-футовая отличительная глубина.

Въ 1898 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева*, произведены слѣдующія работы: **1898 г.**

1) тріангуляціонной партіей подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Фрумкина* продолжна тригонометрическая сѣть по юго-восточному берегу Азовскаго моря (по Ачуевской косѣ) отъ мѣстечка Ачуева до Темрюка, до соединенія тамъ съ Кавказской тріангуляціей, идущей отъ Еникале;

2) партіей военнаго топографа подполковника *Курицына* произведена топографическая съемка по сѣверному берегу Азовскаго моря отъ Обиточной косы до Константиновской колоніи и партіей военнаго топографа коллежскаго ассесора *Нильскаго*—на восточномъ и юго-восточномъ берегахъ Азовскаго моря отъ оконечности Ачуевской косы до соединенія съ топографическою съемкою прежнихъ лѣтъ у Курчанскаго лимана.

3) судовымъ составомъ транспорта «Пендераклія», подъ руководствомъ штабсъ-капитана *Климова*, шлюпочнымъ и судовымъ промѣрами обслѣдована прибрежная полоса Кавказскаго берега отъ мыса Учь-Дере до Сочинскаго маяка, съ обслѣдованіемъ выпуска у маяка. Такимъ-же промѣромъ обслѣдована бухта у мѣстечка Сандрипша на Кавказскомъ берегу Чернаго моря.

4) транспортомъ «Пендераклія» (капитанъ 2 ранга *Матюхинъ*) подъ руководствомъ начальника Съемки, произведено провѣрочное обслѣдованіе въ Керченскомъ проливѣ отъ Тузлинскаго маяка до входа въ Керчь-Еникальскій каналъ. Этимъ обслѣдованіемъ выяснилось, что теченіемъ углубило фарватеръ въ узкости на нѣсколько футъ и занесло фута на 2 иломъ и пескомъ Камышъ-Бурунскую бухту и фарватеръ по Павловскому створу;

5) въ Азовскомъ морѣ, партія корпуса штурмановъ *Степанова* продолжала работы прошлаго года по обслѣдованію рифа у Долгой косы, также продолжала прибрежный промѣръ далѣе къ югу вдоль восточнаго берега Азовскаго моря до Ясенскаго залива, съ обслѣваніемъ Елениной банки. Обслѣдованіемъ этого года выяснено распространеніе рифа Долгой косы и существованіе тамъ прохо-

довъ изъ Азовскаго моря въ Таганрогскій заливъ для судовъ съ осадкою до 6 футъ, а также существованіе фарватера между материкомъ и Еленинской банкой;

6) партіей морского промѣра съ транспорта «Казбекъ» (капитанъ 2 ранга *Гузевичъ*), въ Азовскомъ морѣ, обслѣдовано пространство моря, отъ границы работъ 1897 г. у косы Долгой къ югу до Ачуевской косы.

1899 г. Въ 1899 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева* произведены слѣдующія работы:

1) тріангуляціонной партіей, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ штабсъ-капитана *Фрумкина*, продолжена тріангуляціонная сѣть по сѣверо-западному берегу Азовскаго моря отъ Геническа къ востоку до соединенія съ тріангуляціонной сѣтью прежнихъ лѣтъ у Обиточной косы;

2) военными топографами подполковникомъ *Курицынымъ* и коллежскимъ ассесоромъ *Нильскимъ* произведена топографическая съемка по сѣверо-западному берегу Азовскаго моря отъ границы работъ 1898 г. у колоніи Цареводаровки къ западу до экономіи Атманая и по западному берегу Азовскаго моря отъ мыса Зюка до мыса Челена. Кромѣ того, топографической съемкой дополнена мѣстность отъ Камышъ-Бурунской бухты до Еникальскаго канала;

3) партіей морского промѣра съ транспорта «Казбекъ» (капитанъ 2 ранга *Леонардъ*) произведенъ шлюпочный и судовой промѣры вдоль моря Кавказскаго берега между устьями рѣкъ Агуры и Кудапсты;

4) партіей, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитана *Степанова*, при содѣйствіи парового баркаса «Смѣлый», произведено подробное обслѣдованіе шлюпочнымъ промѣромъ входной части пролива изъ Чернаго моря, отъ Камышъ-Бурунскаго мыса до входа въ Еникальскій каналъ, съ обслѣдованіемъ Камышъ-Бурунской бухты и рифа у мыса Акъ-Бурну. Обслѣдованіемъ этого года выяснилось, что рельефъ дна входхой части Керченскаго пролива много измѣнился со времени производившагося тамъ въ 1873 и 1874 г.г. промѣра; обслѣдованіемъ также была найдена футовая каменистая банка на рифѣ Акъ-Бурну;

5) морскимъ промѣромъ съ транспорта «Казбекъ» обслѣдовано пространство вдоль восточнаго берега Азовскаго моря, отъ границы работъ 1898 г. (у мыса Бессараба) къ югу до параллели Ачуева;

Въ 1900 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева*, гидрографическія работы производились исключительно въ Азовскомъ морѣ и состояли въ слѣдующемъ: 1900 г.

1) тріангуляціонной партіей, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитана *Фрумкина*, продолжена тріангуляціонная сѣть по южному берегу Азовскаго моря отъ Чокракскаго озера до деревни Акъ-Маная и по западному берегу Азовскаго моря отъ Геническа по обоимъ берегамъ Сиваша до селенія Тамака;

2) военными топографами подполковникомъ *Курицынымъ* и коллежскимъ ассесоромъ *Нильскимъ* произведена топографическая съемка по сѣверо-западному берегу Азовскаго моря, отъ рѣки Утлюка, по западному берегу Утлюкскаго лимана до Геническа и далѣе къ югу по Арабатской стрѣлкѣ до урочища Чокрака и по южному берегу Азовскаго моря закончена съемкой планшетъ прошлаго года отъ мыса Зюка до мыса Челена;

3) партіей прибрежнаго промѣра, подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Степанова*, при содѣйствіи парового баркаса «Смѣлый», шлюпочнымъ промѣромъ обслѣдованъ Утлюкскій лиманъ отъ судоходной части въ верховьяхъ лимана до границы работъ прежнихъ лѣтъ, у линіи Геническаго и Бирючаго маяковъ. Этимъ обслѣдованіемъ выяснилось, что 10 футовая банка (въ N-й широтѣ 46° 18′ 45″ и O-й долготѣ 35° 10′ 30″ отъ Гринвича), нанесенная на временной генеральной картѣ Азовскаго моря, въ дѣйствительности не существуетъ, а также не существуетъ и отличительная 25 футовая глубина вблизи селенія Атманая, нанесенная на—ту же карту;

4) судовымъ составомъ транспорта «Казбекъ (капитанъ 2 ранга *Леонардъ*) произведенъ морской промѣръ пространства отъ границы работъ 1899 г. у Ачуевскаго поселка до Темрюкскаго залива; такимъ—же промѣромъ задѣлано пространство по Ачуевской косѣ между параллелями знаковъ Бессараба и Кухаревскаго, оставшееся невыполненнымъ въ 1899 г., также обслѣдованы Мелѣзинская банка и 17 футовая песчаная банка въ Керченскомъ проливѣ, вблизи фарватера, найденная лоцманами.

Въ 1901 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева*, гидрографическія работы производились исключительно въ Азовскомъ морѣ и состояли въ слѣдующемъ: 1901 г.

1) тріангуляціонной партіей, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ капитана *Фрумкина*, продолжена тріангуляціонная сѣть по юго-западному берегу Азовскаго моря, отъ Акъ-Мапая по Арабатской стрѣлкѣ до лоцмейстерскаго знака, а также дополнена тріангуляціонная сѣть по южному берегу Азовскаго моря, отъ Чокракскаго озера, у мыса Зюка, къ востоку—до соединенія съ тріангуляціей прежнихъ лѣтъ у Еникале;

2) военнымъ топографомъ капитаномъ *Черомскимъ* продолжена топографическая съемка на южномъ берегу Азовскаго моря, отъ мыса Культена къ западу до мыса Китеня;

3) партіей, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ штабсъ-капитана *Степанова*, шлюпочнымъ промѣромъ съ гребныхъ и паровыхъ катеровъ обслѣдованъ рифъ у южнаго берега Азовскаго моря отъ мыса Хрони къ западу до мыса Месыря. Этимъ обслѣдованіемъ выяснилось существованіе подводной каменной гряды въ бухтѣ у мыса Тархана, непоказанной на картахъ.

1902 г. Въ 1902 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева*, произведены слѣдующія работы:

1) тріангуляціонной партіей, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ капитана *Фрумкина*, продолжена тріангуляціоная сѣть по Кавказскому берегу отъ мыса Сандрипша до Сухумскаго лимана;

2) военнымъ топографомъ штабсъ-капитаномъ *Игнатьевымъ* произведена топографическая съемка Кавказскаго берега Чернаго моря отъ рѣки Бзыба до мыса Рьябша на Пицундскомъ рейдѣ, и капитаномъ *Черомскимъ* по южному и западному берегамъ Азовскаго моря отъ мыса Казантипа до хутора Валокъ на Арабатской стрѣлкѣ;

3) партіей, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ штабсъ-капитана *Степанова*, произведенъ шлюпочный промѣръ вдоль Кавказскаго берега Чернаго моря въ Гагринской бухтѣ и отъ рѣки Бзыба до мыса Соукъ-Су, причемъ въ Пицундской бухтѣ, въ западной ея части, у мыса Толстаго, на 30 футовомъ рифѣ опредѣлено положеніе вновь открытаго подводнаго камня, и найдены въ Бомборской бухтѣ 3 выдающихся въ море каменистыхъ рифа и 4 отдѣльныхъ небольшихъ каменныхъ банки;

4) партіею, подъ начальствомъ капитана 2 ранга *Киляшенка* съ транспорта «Казбекъ» судовымъ промѣромъ обслѣдована Гагринская бухта отъ границы шлюпочнаго промѣра до 10-ти саженной горизонтали.

Въ 1903 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ полковника *Андреева*, произведены слѣдующія работы: 1903 г.

1) тріангуляціонной партіей, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ капитана *Фрумкина*, закончена тріангуляція Гагринской дачи, и продолжена тріангуляціонная сѣть по Кавказскому берегу Чернаго моря отъ мыса Сандрипша до Сухумскаго маяка и Сухума;

2) военнымъ топографомъ капитаномъ *Черомскимъ* продолжена топографическая съемка Кавказскаго берега отъ рѣки Рьябша до рѣки Цквара у Петропавловскаго поселка, вблизи Новаго Аѳона, до Сухума;

3) партіей корпуса флотскихъ штурмановъ капитана *Степанова* шлюпочнымъ промѣромъ продолжено обслѣдованіе прибрежной полосы Кавказскаго берега Чернаго моря отъ Новаго Аѳона до Сухумскаго мыса, и обслѣдована Сухумская бухта;

4) судовымъ составомъ транспорта «Казбекъ», во главѣ съ командиромъ капитаномъ 2 ранга *Килященко*, морскимъ промѣромъ продолжено обслѣдованіе по Кавказскому берегу отъ Петропавловскаго поселка до мыса Кодора.

Въ 1904 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря подъ начальствомъ Корпуса Флотскихъ Штурмановъ Полковника *Андреева*, произведены слѣдующія работы: 1904 г.

1) Проложена тріангуляціонная сѣть на Кавказскомъ берегу отъ Сухумскаго мыса до мѣстечка Очемчиръ.

2) Продолжена топографическая съемка Кавказскаго берега отъ рѣки Цвара у Петропавловскаго поселка вблизи Новаго Аѳона до города Сухума.

3) Шлюпочнымъ промѣромъ продолжено обслѣдованіе прибрежной полосы Кавказскаго берега отъ Новаго Аѳона до Сухумскаго мыса и обслѣдована Сухумская бухта.

4) Морскимъ промѣромъ продолжено обслѣдованіе по Кавказскому берегу отъ Петропавловскаго поселка до мыса Кодора.

Въ 1905 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ генералъ-маіора *Андреева*- произведены слѣдующія работы: 1905 г.

1) партіей, подъ начальствомъ подпоручика корпуса флотскихъ, штурмановъ *Вязмитинова*, продолжена тріангуляція по Кавказскому берегу Чернаго моря, отъ рѣки Кодора до мѣстечка Очемчиры;

2) военными топографами капитаномъ *Черомскимъ* и *Игнатьевымъ* продолжена топографическая съемка отъ Сухума до рѣки Кодора;

3) партіей, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ, капитана *Степанова*, шлюпочнымъ промѣромъ продолжено обслѣдованіе прибрежной полосы отъ Сухума до рѣки Кодора и отъ Сухумскаго маяка до рѣки Гумыста;

4) судовымъ составомъ транспорта «Казбекъ», во главѣ съ командиромъ его капитаномъ 2 ранга *Зражевскимъ*, морскимъ промѣромъ обслѣдованъ раіонъ отъ границы промѣра прошлаго года у Сухума до мѣстечка Очемчиръ.

1906 г. Въ 1906 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса штурмановъ генералъ-маіора *Андреева*, произведены слѣдующія работы:

1) партіей, подъ начальствомъ подпоручика корпуса флотскихъ штурмановъ *Вязмитинова*, продолжена тріангуляція по Кавказскому берегу отъ урочища Очемчиръ до мѣстечка Редутъ-Кале, а также произведены наблюденія по опредѣленію третьихъ угловъ въ треугольникахъ Мамъ-дышка-Чипшира—Бомборы и Мамъ-дышка-Чипшира-Инкиша;

2) военными топографами подполковниками *Черомскимъ* и *Насибянцемъ* и капитаномъ *Игнатьевымъ* продолжена топографическая съемка по Кавказскому берегу отъ рѣки Кодора до рѣки и селенія Царика;

3) партіей, подъ начальствомъ капитана корпуса флотскихъ штурмановъ *Степанова*, шлюпочнымъ промѣромъ обслѣдована прибрежная полоса отъ рѣки Пшапи до рѣки Кодора, раіоны у мыса Искурія съ прилежащей бухтой Скурджа и у мыса Тамуша, Очемчирскій рейдъ и подходъ къ нему съ сѣвера;

4) судовымъ составомъ транспорта «Казбекъ», во главѣ съ командиромъ капитаномъ 2 ранга *Зражевскимъ*, морскимъ промѣромъ продолжено обслѣдованіе вдоль Кавказскаго берега къ югу до рѣки Гудавы.

1907 г. Въ 1907 г. Отдѣльной Съемкой Чернаго моря, подъ начальствомъ корпуса флотскихъ штурмановъ генералъ-маіора *Андреева*, были произведены слѣдующія работы:

1) партіей, подъ начальствомъ подпоручика *Вязмитинова*, продолжена тріангуляція по Кавказскому берегу отъ Редутъ-Кале до укрѣпленія Св. Николая, и произведена дополнительная тріангуляція въ раіонѣ съемки и промѣра;

2) партіями, подъ начальствомъ подполковника *Насибянца* и капитана *Игнатьева*, произведена мензульная съемка Кавказскаго берега отъ границы работъ прошлаго года у селенія Цориха до Поти и въ Севастополѣ;

3) партіей, подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Антонова*, шлюпочнымъ промѣромъ произведено обслѣдованіе: 1) подхода съ юга къ Очемчирскому рейду на протяженіи 2 миль; 2) рифа у мыса Анакрія; 3) рейда Потійскаго порта и подходовъ къ нему съ сѣвера на 3 мили и съ юга на $1^1/_2$ мили и 4) въ Севастополѣ—части южной бухты до Лазаревскаго Адмиралтейства;

4) морской промѣръ съ транспорта «Казбекъ» произведенъ отъ рѣки Печеры до Редутъ-Калэ.

IV періодъ. Работы Отдѣльной Гидрографической партіи Чернаго моря.

Въ 1908 г. Отдѣльная Съемка Чернаго моря, за окончаніемъ главныхъ работъ, была преобразована въ Отдѣльную Гидрографическую Партію Чернаго моря (подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Антонова*), и ею произведены слѣдующія работы: 1908 г. Преобразованіе Гидрографической Экспедиціи Чернаго моря въ Отдѣльную Гидрографическую партію Чернаго моря.

1) продолжена тріангуляція отъ укрѣпленія Св. Николая до Батума;

2) военнымъ топографомъ капитаномъ *Игнатьевымъ* произведена мензульная съемка Поти и далѣе къ югу прибрежной полосы на протяженіи 4 верстъ;

3) поручикомъ *Малиной* шлюпочнымъ промѣромъ закончено обслѣдованіе Потійскаго рейда отъ границы промѣра прошлаго года къ югу на 4 версты;

4) кромѣ этихъ работъ велись метеорологическія наблюденія, и опредѣлялись теченія.

Въ 1909 г. Отдѣльной Гидрографической Партіей Чернаго моря, подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Антонова*, произведены слѣдующія работы: 1909 г.

1) дополнена тріангуляція 1880—1882 г.г. у устьевъ рѣкъ Шансухо, Ничепсухо и Ту, и продолжена тріангуляціонная сѣть отъ Батума до границы съ Турціей;

2) военнымъ топографомъ капитаномъ *Игнатьевымъ* произведена мензульная съемка между рѣками Шансухо и Ту, а также отъ границы работъ прошлаго года до Батумской бухты и самой бухты;

3) поручикомъ *Малиной*, произведенъ шлюпочный промѣръ въ Батумской бухтѣ и между рѣками Шапсухо и Ту;

4) производились наблюденія надъ теченіями въ Батумской бухтѣ на поверхности и на глубинахъ 6, 12, 18, 24, 30 и 36 футъ.

1910 г. Въ 1910 году средствами Отдѣльной Гидрографической Партіи Чернаго моря подъ руководствомъ И. д. Начальника партіи поручика *Малина* выполнены слѣдующія работы:

1) Въ Ялтинскомъ раіонѣ произведена тріангуляція 3 класса, топографическая съемка и шлюпочный промѣръ отъ Айтодорскаго маяка до г. Ялты.

2) Въ раіонѣ Евпаторіи произведена у Евпаторійскаго мыса тріангуляція 3 класса, топографическая съемка и шлюпочный промѣръ, которымъ обнаружена на SSO отъ Майнакскаго озера большая каменная банка съ наименьшей глубиной 15 футъ.

3) Между Евпаторіей и мысомъ Лукуллъ исполнена тріангуляція 3 класса, топографическая съемка и шлюпочный промѣръ, которымъ обнаружена обширная банка съ наименьшей глубиной 34 ф. тянущаяся параллельно берегу въ разстояніи 4 миль.

1911 г. Въ 1911 году Отдѣльная Гидрографическая партія Чернаго моря подъ начальствомъ поручика по Адмиралтейству *Малина* выполнила слѣдующія работы:

1) Произведена тріангуляція 3 класса въ раіонѣ съемки и промѣра между деревней Николаевкой и мысомъ Лукуллъ и въ раіонѣ шлюпочнаго промѣра Евпаторійской бухты, Евпаторійской банки и всего Сакскаго побережья.

Топографическая съемка произведена отъ границъ 1910 года у озера Кичикъ-Белъ къ югу отъ параллели 44° 49′ и отъ Сакскаго соленаго озера къ сѣверу до параллели Карантиннаго мыса.

Шлюпочный промѣръ произведенъ въ раіонѣ отъ мыса Лукуллъ до деревни Николаевки и въ раіонѣ Евпаторійской банки, идущей вдоль Сакскаго побережья, отъ границъ работъ 1911 г., къ сѣверу до Евпаторіи.

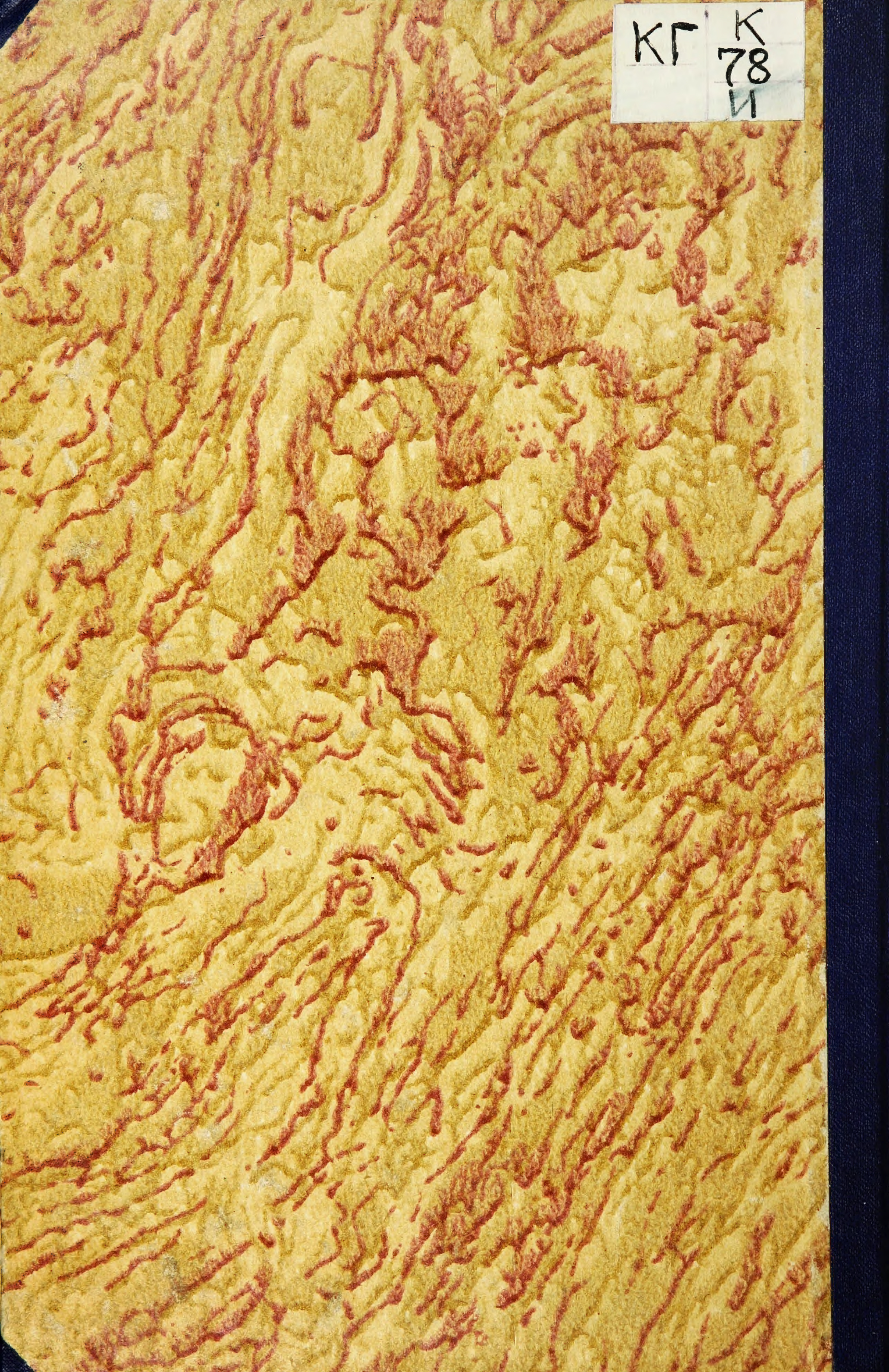
1912 г. Въ 1912 году Отдѣльная Гидрографическая партія Чернаго моря подъ начальствомъ штабсъ-капитана *Малина* закончила работы въ раіонѣ г. Севастополя между мысомъ Лукуллъ и Херсонскимъ маякомъ и произвела повѣрку размѣровъ Лукульской мѣрной мили.

Въ 1913 году Отдѣльная Гидрографическая партія Чернаго моря подъ начальствомъ Корпуса Гидрографовъ капитана *Антонова* производила работы въ раіонѣ между Бѣлосарайской и Бердянской косами. Новое подробное обслѣдованіе этого раіона вызвано было значительнымъ развитіемъ экспортной торговли, привлекшей такія суда, что прежніе промѣры оказались недостаточными. **1913 г.**

Въ 1914 году наступившая война съ Германіей и съ Турціей прервала работы Отдѣльной Гидрографической партіи Чернаго моря, личный составъ которой былъ привлеченъ къ исполненію обязанностей вызванныхъ военнымъ временемъ. **1914 г.**

Составилъ по порученію Главнаго Гидрографическаго Управленія, генералъ-маіоръ въ отставкѣ **А. Н. Крыжановскій.**




КГ
К
78
И